FEBRUARI 2022

THE SPECIAL MAGAZINE FOR MINING & CONSTRUCTION EQUIPMENT

EQUIPMENT INDONESIA

www.equipmentindonesia.com

Terbit Sejak Tahun 2003

MODEL TERBARU TRACTOR LOADER BACKHOE CASE 570SV

PRODUKSI ALAT BERAT AKAN CATAT REKOR BARU

KERAN EKSPOR KEMBALI DIBUKA, BAGAIMANA PROYEKSI HARGA BATUBARA?

BAGAIMANA CARA MEMILIH DOZER BESAR

ISSN 2036-244X

9 772086 244043

Harga Rp. 35.000,-

(Luar Jabodetabek Rp. 35.000 + ongkos kirim)

PREDIKSI PRODUKSI ALAT BERAT TAHUN 2022

Industri tambang, baik batubara maupun mineral, diperkirakan akan tetap menjadi penggerak utama bisnis alat berat di Indonesia pada tahun 2022 ini. Artinya, pergerakan pasar barang-barang modal itu pada tahun ini melanjutkan tren sebelumnya. Itu sebabnya masyarakat alat berat Indonesia menyambut gembira kebijakan pemerintah yang membuka kembali keran ekspor batubara pada 1 Februari 2022.

Prinsipnya, selama kebutuhan masih tinggi dan harga batubara masih menarik, permintaan peralatan berat untuk penambangan pasti makin banyak. Ditambah lagi kebutuhan alat berat di segmen tambang mineral, seperti nikel, yang tetap menunjukkan eskalasi yang makin tinggi.

Mencermati tingginya antusiasme para pelaku industri tambang batubara terhadap kebijakan pemerintah tersebut, plus kondisi ekonomi yang diyakini semakin membaik pasca pandemi COVID-19, produksi alat berat pada tahun ini diperkirakan akan mencatat rekor baru.

Kita kutip data Hinabi (Himpunan Industri Alat Berat Indonesi) yang mencatatkan lonjakan produksi sebesar 96,67 persen menjadi 6.740 unit pada 2021. Produksi alat berat pada tahun 2021 didominasi oleh mesin-mesin *hydraulic excavator* sebanyak 6.133 unit, diikuti *bulldozer* 410 unit, *dump truck* 111 unit, dan *motor grader* 86 unit. Lonjakan volume produksi itu terjadi setelah pada tahun 2020 mengalami penurunan 43,44 persen menjadi 3.427 unit. Meski begitu, angka produksi alat berat pada tahun 2021 sudah melampaui capaian tahun 2019, sebelum pandemi sebanyak 6.060 unit.

Pada tahun 2022 ini, Hinabi memperkirakan produksi alat berat sekitar 9.000 unit, atau naik 33,53 persen dari produksi tahun lalu. Jika tercapai, angka produksi alat berat pada tahun 2022 akan melampaui level tertinggi pada tahun 2018 sebanyak 7.981 unit yang merupakan rekor tertinggi sepanjang sejarah sejauh ini.

Target yang terbilang ambisius itu bukan tanpa dasar. Perusahaan-perusahaan tambang yang sudah memenuhi kewajiban persentase penjualan untuk kebutuhan dalam negeri (Domestic Market Obligation/DMO), dan telah menyampaikan surat pernyataan bersedia membayar denda atau dana kompensasi atas kekurangan DMO pada tahun 2021, diperkirakan akan semakin menggenjot produksi batubara mereka.

Pemerintah, pada tahun 2022 ini, menargetkan produksi batubara dapat mencapai 663 juta ton. Angka ini naik 6,08 persen dari target tahun 2021 sebanyak 625 juta ton, meski hanya terealisasi 98,2 persen atau 614 juta ton. Dari total target tahun 2022, Pemerintah mewajibkan perusahaan tambang memenuhi DMO batubara dengan total 165,7 juta ton dan sisanya untuk kebutuhan ekspor.

Untuk memproduksi batubara sebanyak itu dibutuhkan banyak peralatan berat. Namun, mengingat sampai saat ini industri manufaktur alat berat Indonesia masih terbelenggu oleh masalah rantai pasokan, apakah produsen-produsen yang ada mampu mengejar target untuk mencatat rekor baru tersebut? EI

PEMIMPIN UMUM **MH SAID ABDULLAH** • PEMIMPIN REDAKSI **WILLIAM SYUKUR** • TIM EDITORIAL **PUTUT UDJIANTO, WILLIAM SYUKUR, CLAUDIA KARINA**
FOTOGRAFER **CHRISTIANTO** • IKLAN & PROMOSI **BEATRIX ANWAR** • ARTISTIK/PRODUKSI **SUHERMAN**
DISTRIBUSI & SIRKULASI **SUPRIYADI** • SEKRETARIAT **CHATARINA RATNA**

Penerbit : PT. Karindo Media Sejahtera, **No. Rekening :** 122-0005081461 Bank Mandiri, Cabang Bendungan Hilir, Jakarta
Alamat Redaksi : Komplek Griya Timur Indah, Jalan Bougenvil 1 Blok B2/No 2E, Jatimulya, Bekasi 17510
Telepon : (021) 82605769; **Fax** (021) 82605769 **Mobile:** 081314618208; 081285008053 **WAPP:** 081314618208
EMAIL : equipmentmagazine@gmail.com, equip_news@yahoo.com **WEBSITE :** www.equipmentindonesia.com

PT TIGA BERLIAN MANDIRI
tiberman.id
www.tiberman.com
081 239 239 081

33.25R29

FOR

60 TON

ARTICULATED DUMP TRUCK

ECED GCB 5

TBR Highest OTD
32 MM

Bontyre

WINDA

TUTRIC
OEM SUPLIER FOR
TEREX

10.00R20
11.00R20

11.00-20
12.00-24

11.00R20
12.00R20

12.00R24
24.00R35

27.00R49

WE PROVIDE SOLUTIONS

MENGHADAPI TANTANGAN GLOBAL, LIEBHERR LUNCURKAN 3 WHEEL LOADER BARU

LIEBHERR

Wheel loader L 550 wheel loader memuat material ke dalam bak truk pada tambang batubara di India.

Liebherr menawarkan tiga wheel loader baru untuk menyasar pasar-pasar di luar wilayah Eropa dan Amerika Utara.

Sejak tahun 2010, Liebherr telah menawarkan serangkaian mesin-mesin *wheel loader* yang disesuaikan untuk pasar-pasar di luar Eropa dan Amerika Utara. Sekarang Liebherr memodernisasi tiga wheel loader terbesar dalam seri ini dengan model L 550, L 566 dan L 580 yang baru. Beberapa inovasi paling penting yang dilakukan Liebherr adalah meningkatkan *tip loa*d, memperbesar ukuran *bucket*, dan tenaga *engine*. Alat-alat tersebut juga dilengkapi dengan kontrol pilot elektrohidraulik baru. Teknologi ini menjadi dasar untuk berbagai fitur pintar yang meningkatkan keselamatan dan produktivitas selama penggunaan sehari-hari, seperti diuraikan dalam rilis pabrikan itu, Kamis (13/1).

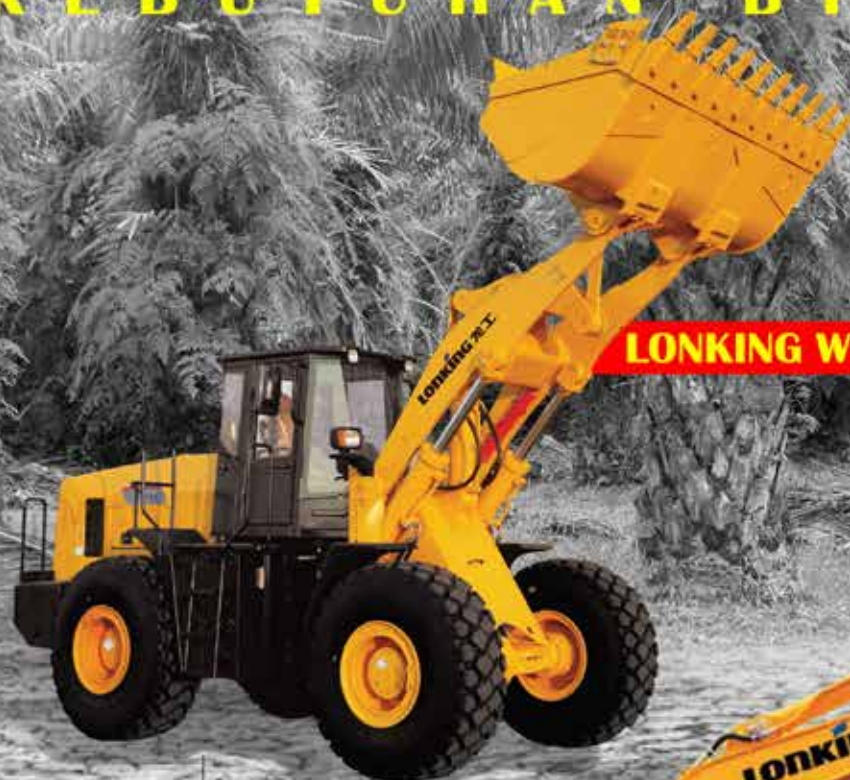
Liebherr telah mengembangkan tiga model baru itu di pabrik Bischofshofen, Center of Excellence for Wheel Loader, yang sudah lama berdiri. Salah satu kunci sukses dalam proses pengembangan itu adalah pengalaman puluhan tahun dalam mendesain *wheel loader*.

"Kami juga menganalisis operasi-operasi *wheel loader* yang menantang dari pelanggan-pelanggan internasional kami dalam jangka waktu yang lama. Ini termasuk mengamati operasi-operasi tambang yang berbeda di seluruh dunia, beberapa di Afrika dan Amerika Selatan, penanganan batubara di India dan pekerjaan kayu di Rusia. Berbagai pengalaman dari pelanggan-pelanggan kami sangat penting untuk pengembangan seri-seri *wheel loader* baru ini," ungkap Wolfgang Rottensteiner, yang bertanggung jawab atas penjualan seri *wheel loader* di Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH.

Performa *travel drive*, lengan angkat, dan hidraulik kerja meningkat

Mesin-mesin wheel loader L 550, L 566, dan L 580 yang baru menggunakan *travel drive* hidrostatik Liebherr yang telah terbukti, yang terkenal dengan efisiensinya yang luar biasa. Berkat peningkatan tenaga mesin – sekitar 17% untuk L 550 – *travel drive* ini bahkan makin bertenaga sambil tetap mempertahankan efisiensi konsumsi bahan bakar. Hal ini menguntungkan saat mempercepat atau menembus material dan menurunkan biaya bahan bakar armada. Liebherr telah memasang mesin diesel di bagian belakang, yang juga berfungsi sebagai penyeimbang sehingga meningkatkan *tip load*.

Liebherr memiliki tiga versi lengan angkat yang ditawarkan untuk model-model baru tersebut. *Pertama*, kinematika *z-bar*, yang menonjol terutama pada jarak angkat yang lebih rendah dan untuk menghasilkan tenaga *break-out* yang kuat. *Kedua*, kinematika industrial, yang telah di-

Wheel loader seri baru Liebherr L 550 sedang menuangkan material ke dalam mesin penggilingan batu.

Wheel loader L 566 dipersiapkan secara baik untuk aplikasi-aplikasi global, misalnya di industri tambang.

L 580 merupakan model terbesar pada seri wheel loader Liebherr untuk pasar-pasar di luar Eropa dan Amerika Utara.

rancang untuk bekerja dengan alat-alat kerja yang berat seperti *dump bucket* yang tinggi dan *log grappler* untuk mengangkat kayu gelondongan. *Ketiga,* lengan angkat *High Lift* – versi diperpanjang dari kinematika z-bar dengan lengan angkat terpanjang di segmen *wheel loader* ini.

Semuanya itu memastikan jangkauan yang lebih jauh dan prosedur-prosedur pemuatan yang lebih produktif pada ketinggian yang lebih tinggi, yang bermanfaat saat memuat material ke dalam gerbong kereta api atau bak truk dengan sisi-sisi yang tinggi.

Hidraulik kerja dari mesin-mesin ini juga akan mengesankan para pelanggan dengan komponen-komponennya yang lebih besar dan kontrol pilot elektrohidraulik baru. Teknologi ini juga memastikan gerakan-gerakan responsif dari lengan-lengan angkat, terlepas dari ukuran atau berat alat-alat kerja yang digunakan.

Liebherr juga menawarkan perangkat penimbangan baru secara opsional. Sistem bantuan ini bekerja secara otomatis dan memberikan informasi secara *real-time* tentang prosedur pemuatan. Data ini membantu para operator mesin untuk secara tepat mengisi *dumper*, lori (bak truk), dan gerbong kereta api dengan jumlah yang ditentukan dan untuk menghindari pengisian yang berlebihan.

Keamanan makin meningkat

Kontrol pilot elektrohidraulik memungkinkan para operator melakukan penyesuaian-penyesuaian individual pada unit-unitt *wheel loader* baru tersebut. Misalnya, mereka dapat mengatur batas angkat dan ketinggian kemiringan *(tilt-out)* maksimal, sehingga mengurangi risiko kecelakaan di area-area yang ruangnya terbatas. Kecepatan *tilt-out* juga dapat diprogram untuk melindungi komponen-komponen lengan angkat dan peralatan yang terpasang.

Selain optimalisasi keselamatan operasi, Liebherr juga telah melakukan investasi untuk semakin meningkatkan keandalan operasi alat-alat tersebut. Karena dihadapkan pada banyak tantangan, seperti area-area operasi yang jauh, iklim ekstrem, material pemuatan yang menantang, dan operasi *multi-shift* dalam jangka waktu yang lama, mesin-mesin ini dituntut untuk tingkat keandalan yang tinggi. Untuk itu, Liebherr telah memasang gandar yang lebih besar daripada yang dipasang pada model-model pendahulunya. Liebherr telah menggunakan komponen-komponen yang telah terbukti dari wheel loader lainnya untuk komponen-komponen inti dan konstruksi baja. Ketika pemeliharaan dan perbaikan diperlukan, Liebherr mendukung pelanggan-pelanggannya dengan sebuah jaringan penjualan dan layanan global.

Desain yang moderen menjamin kenyamanan dan fungsionalitas

Desain unit-unit wheel loader L 550, L 566, dan L 580 baru yang moderen memiliki keunggulan fungsional khusus selain tampilan baru yang gagah. Garis-garis yang bersih di bagian belakang serta permukaan kaca yang besar di kabin menjamin visibilitas yang baik ke segala arah.

Selanjutnya, kamera mundur baru, yang dipasang dalam posisi terlindung di kap mesin, membantu para operator alat untuk mengawasi area di belakang. Banyak detail yang telah terintegrasi dengan mulus dalam desain eksterior mesin-mesin ini yang membuat pekerjaan servis menjadi lebih mudah. Misalnya, pada L 566 dan L 580, kap mesin terbuka ke belakang, membuat mesin diesel dapat diakses dengan leluasa dan aman.

Kabin-kabin mesin-mesin ini didesain ulang dengan ruang yang lapang dan akses yang mudah. Salah satu fitur khusus kabin adalah layar sentuh 9 inci yang dapat disesuaikan ketinggiannya dengan navigasi menu yang intuitif. Layar resolusi tinggi memberikan gambaran yang jelas tentang semua informasi operasi wheel loader. Tuas kontrol Liebherr memungkinkan kontrol gerakan kerja yang sangat sensitif sebagai bagian dari konsep operasi modern.

Alat kerja hidraulik, seperti *log grappler*, juga dapat dikontrol secara presisi dengan *joystick* mini opsional pada tuas kontrol. Kontrol pilot elektrohidraulik baru juga memberikan kontribusi penting di sini. Permukaan jendela yang besar dan area penyimpanan yang dipikirkan dengan matang melengkapi desain kabin modern.

Mesin-mesin wheel loader baru Liebherr tersebut memenuhi regulasi-regulasi terbaru untuk masing-masing wilayah yang menjadi target penjualannya.

(Sumber: Liebherr)

DATA PERFORMA

Model	L 550	L 566	580
Tip Load	12.430 kg	15.900 kg	18.950 kg
Bucket Capacity	3,4 m³	4,2 m³	5,2 m³
Operating Mass	17.750 kg	23.450 kg	26.950 kg

LIUGONG LUNCURKAN SERANGKAIAN EXCAVATOR & WHEEL LOADER BARU

Para pengunjung pameran World of Concrete pertama kali melihat wheel loader 856H dan 890H LiuGong yang diperbarui.

LIUGONG

Mengintip serangkaian produk-produk wheel loader dan excavator LiuGong yang ditampilkan pada acara *World of Concrete 2022*. Sesuai fitur-fiturnya, mesin-mesin ini menyasar pasar-pasar Amerika Utara dan Eropa.

LiuGong telah berkecimpung di pasar tambang dan agregat global selama beberapa tahun terakhir, tetapi sekarang pabrikan China itu menyatakan sudah sepenuhnya memasuki segmen tersebut. Tahun ini perusahaan itu akan meluncurkan sekitar 20 produk baru, termasuk *upgrade* seluruh rangkaian *wheel loader* dan *excavator*, kata perusahaan itu dalam acara *World of Concrete*, 18-20 Januari, di Las Vegas, AS, sebagaimana dilaporkan *Equipment World* Selasa (1/2).

Para pengunjung pameran *World of Concrete 2022* menyaksikan dari dekat penampilan pertama wheel loader 856H dan 890H yang sudah diperbarui serta unit-unit excavator 913FCR dan 922F. "Para pelanggan mengapresiasi teknologi yang lebih tinggi dan efisiensi bahan bakar yang lebih baik pada mesin-mesin Stage V LiuGong," kata Kevin Thieneman, chairman LiuGong Amerika Utara. "Mesin-mesin excavator seri F dan wheel loader seri H keduanya hadir dengan kontrol-kontrol E-H untuk kemudahan operasi." Sebagai catatan, Stage V adalah tahap pengurangan emisi terbaru di Eropa, yang juga memenuhi standar Tier 4 Final AS.

Thieneman mengatakan bahwa LiuGong telah menerima umpan balik positif dari pelanggan-pelanggan tambang batu dan agregat pada mesin-mesin baru ini, dan mereka berharap untuk memiliki ketersediaan produk yang baik meskipun masih terjadi masalah rantai pasok global. "Industri di China sedang menurun, yang memungkinkan kami untuk melakukan realokasi sumber daya," kata Thieneman.

Mengambil alih pasar *quarry* dan tambang global

Mengapa ada dorongan yang begitu kuat ke pasar quarry dan pertambangan? Thieneman mengatakan langkah itu akan memberi para pelanggan global opsi-opsi peralatan yang lebih hemat biaya dan menawarkan lebih banyak peluang pendapatan kepada dealer-dealer dari penjualan-penjualan peralatan baru dan *rebuild* mesin-mesin bekas pakai.

"Ini adalah inisiatif global, bukan hanya inisiatif Amerika Utara," kata Chris Saucedo, wakil presiden senior, strategi dan solusi pelanggan LiuGong Amerika Utara. "Ini adalah segmen pasar dengan volume rendah dan bernilai tinggi yang didominasi oleh dua pemain potensial di sebagian besar lokasi. Kami yakin kami memiliki opsi yang akan memberikan beberapa alternatif kepada para pelanggan yang mungkin tidak mampu membeli satu unit mesin listrik hibrida, misalnya, dari perspektif total biaya kepemilikan. Mesin itu akan berada di luar jangkauan mereka, tetapi kami masih memiliki opsi-opsi untuk mereka."

Pada tahun 2022 ini, LiuGong menargetkan peluncuran-peluncuran penting berikut ini: sebuah *wheel loader* 12 yard akan menjalani pengujian di Amerika Utara; sebuah excavator berbobot 90 ton telah diluncurkan di Eropa dan akan diperkenalkan ke pasar Amerika Utara; dan mesin-mesin *rigid haul truck* akan diperkenalkan di Amerika Latin, Asia Tenggara dan Afrika.

Teknologi-teknologi yang sudah terbukti, seperti engine Cummins dan transmisi ZF, yang telah diintegrasikan ke dalam mesin-mesin yang lebih kecil dari pabrikan itu akan digunakan pada mesin-mesin yang lebih besar juga.

Pabrikan itu menjelaskan bahwa meski berkantor pusat di China, komponen-komponen yang digunakan dalam produk-produknya bersumber dari seluruh dunia. "Banyak desain dan pengembangan kami adalah usaha patungan," kata Saucedo. Dia mencontohkan wheel loader 890, yang semua komponen untuk transmisinya sebenarnya diproduksi oleh ZF di Jerman dan kemudian diimpor ke China untuk perakitan, dan tidak hanya untuk produk-produk yang dijual ke Amerika Utara tetapi juga untuk pasar global.

Pembaruan *wheel loader*

Dimulai dengan memperbarui model-model terkecilnya terlebih dahulu, LiuGong mengatakan unit-unit wheel loader 835, 838 dan 848 baru sedang dalam prosers produksi.

Pabrikan itu melengkapi mesin-mesin ini dengan mesin-mesin Cummins Tier 4 Final/Stage V. Cummins akan menjadi satu-satunya penyedia *engine* bagi mesin-mesin wheel loader LiuGong pada masa mendatang, karena pabrikan itu menyingkirkan semua *engine* Perkins yang sebelumnya digunakan pada beberapa model.

"LiuGong memberi pelanggan semua yang mereka butuhkan dan tidak ada yang tidak mereka butuhkan," klaim Saucedo. "Kami menawarkan banyak kelengkapan sebagai fitur-fitur standar yang oleh banyak orang ditawar-

kan sebagai opsi, seperti *ride control* (kontrol pengemudian), sistem pelumasan otomatis, dan teknologi *self-leveling*. Dan wheel loader 856 dan di bawahnya hadir standar dengan kelengkapan quick coupler dan fork."

Mesin-mesin wheel loader tersebut juga akan menggunakan tata letak kabin yang didesain ulang untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan operator, serta struktur ROPS/FOPS baru untuk mendukung penggunaan-penggunaan khusus.

"Semua mesin yang memiliki desain kabin baru diberi bobot untuk fitur tambahan, seperti ban-ban padat untuk aplikasi-aplikasi khusus," kata Saucedo. "Sering kali alat-alat berat tidak menggunakan fitur-fitur seperti itu, tetapi kami mempertimbangkannya saat membuat kabin baru."

Titik-titik perawatan pada mesin-mesin ini dapat diakses dari tanah, dan penggunaan sistem pelumasan otomatis standar mengurangi kebutuhan perawatan harian, sehingga meningkatkan waktu kerja.

Wheel loader 856H

Dengan bobot lebih dari 41.000 pound, wheel loader 856H generasi kelima ditenagai oleh engine diesel 6,7 liter *turbocharged* lurus 6 silinder yang memiliki 225 HP.

LiuGong mengatakan HP mesin ini sudah meningkat sebesar 5% dan torsi sebesar 31% dibandingkan model sebelumnya. Alat pemuat ini dapat dipasangkan dengan transmisi ZF Ergopower opsional yang telah diperbarui, yang ditawarkan dengan empat atau lima kecepatan. Konverter torsi penguncian opsional yang baru memberi operator lebih banyak pilihan gigi untuk menjaga engine wheel loader beroperasi dalam kisaran optimalnya. Manfaat tambahan engine Stage V mencakup konsumsi bahan bakar yang lebih rendah, tingkat emisi yang lebih rendah, tingkat kebisingan yang lebih rendah, perpindahan gigi yang lebih halus, dan kontrol yang lebih presisi.

Saucedo mengatakan mesin versi listrik, 856 eMax, akan diluncurkan akhir tahun ini.

Wheel loader 890H

Dengan bobot lebih dari 68.500 pound, LiuGong mengatakan 890H berat dan efisien. 890H ditenagai oleh *engine* Cummins 352 tenaga kuda yang memenuhi standar emisi EPA Tier IV final. *Loader* ini dilengkapi dengan transmisi *powershift* ZF, yang mencakup konverter torsi untuk memberikan transfer daya maksimum, meningkatkan kinerja, dan efisiensi bahan bakar.

Tombol-tombol *kick-down*, maju dan

Wheel loader LiuGong

mundur tersedia pada joystick *loader* untuk antarmuka operator/mesin yang efisien. Dengan fungsi *kick-down*, operator dapat menurunkan gigi dengan sentuhan jari untuk meningkatkan torsi yang dihasilkan oleh *engine* untuk menghasilkan daya dobrak dan kapasitas pemuatan yang lebih besar.

Z-Bar yang desainnya sudah diperbarui menempatkan *bucket* lebih dekat ke ban, menghasilkan tenaga dorong *bucket* yang tinggi dengan *rollback* maksimal.

Upgrade excavator

Seri F menghadirkan unit-unit excavator generasi baru LiuGong ke pasar. Pabrikan ini menyebutkan moto untuk seri tersebut adalah "kemudahan penggunaan."

Saucedo mengatakan bahwa LiuGong mendisain produk ini untuk lebih banyak melayani generasi Playstation atau Nintendo. "Mesin-mesin seri F ini memiliki sejumlah besar fitur yang memungkinkan operator melakukan segalanya dari tempat duduk mereka melalui kontrol elektronik," ia menerangkan.

Semuanya, mulai dari perubahan pola, hingga perubahan dalam pengaturan kinerja dan bahkan pompa-pompa tekanan dan pengaturan arus untuk berbagai *attachment* dapat dengan mudah disesuaikan. Sistem kontrol terintegrasi akan tersedia di sebagian besar *excavator* seri F di atas 9 ton, yang memungkinkan operator menyetel kemiringan dan memotong dinding vertikal tanpa menggunakan sistem kontrol tanah.

"Ini semua adalah teknologi-teknologi yang tidak inovatif tetapi telah terbukti memberikan nilai yang lebih

Excavator LiuGong

tinggi kepada para pelanggan dalam hal total biaya kepemilikan," kata Saucedo.

Excavator 913FCR

Sedikit lebih besar dari 909, excavator 913FCR seberat 32.408 pon mengisi celah dalam penawaran produk LiuGong saat ini. Mesin 12 ton dengan radius kompak ini dilengkapi dengan *bucket* kapasitas standar 0,65 yard kubik dan kedalaman penggalian maksimum 18 kaki 1 inci.

Engine Cummins 3,8, 4 silinder dengan 93HP menawarkan tiga mode tenaga (*power*, *standard*, *economy*). Tombol-tombol kontrol E-H menawarkan kontrol operator yang lebih baik.

Di dalam kabin bersertifikat ROPS yang bertekanan dan tertutup rapat ini, para operator akan menemukan layar sentuh LCD 8 inci resolusi tinggi dan panel kontrol terintegrasi. Excavator ini memiliki dua kecepatan jalan otomatis dan rem parkir otomatis.

Pengguna bisa menambahkan fitur-fitur opsional pada engine, seperti sistem hidraulik dan elektrik, serta tersedia ruang operator dan undercarriage. Juga tersedia secara opsional *dozer blade*.

Excavator 922F

Menampilkan gaya modern LiuGong, 922F generasi keenam memiliki bobot 50.265 pon dengan engine Cummins 156 tenaga kuda, kapasitas bucket standar 1,44 yard kubik, dan kedalaman penggalian maksimum 21 kaki 1 inci.

Excavator kelas 22 ton ini memiliki sistem hidraulik yang dikontrol secara elektronik dan distribusi aliran hidraulik yang ditingkatkan untuk kontrol operator yang lebih baik dan penempatan *bucket* atau *attachment* yang lebih presisi.

Fitur *shutdown engine* otomatis dan *mode* kerja terintegrasi membantu para pemilik meningkatkan produktivitas dan mengoptimalkan penghematan bahan bakar. Operasi alat ini juga ditingkatkan dengan penggerak satu pedal untuk perjalanan lurus, *follow-me mode*, *payload system*, dan perawatan cerdas. **Sumber: Equipment World**

VOLVO LUNCURKAN EXCAVATOR EC550E DENGAN ENGINE TIER 3

Volvo Construction Equipment (Volvo CE) telah memperluas distribusi *crawler excavator* EC550E, sehingga alat berat ini tersedia di seluruh dunia.

Crawler Excavator Volvo EC550E

Salah satu dari dua *crawler excavator* 50 ton baru yang dirilis oleh Volvo Construction Equipmentt dalam 12 bulan terakhir, EC550E merupakan yang pertama yang diproduksi di kelas ukuran ini. Excavator, yang pertama kali diluncurkan di Eropa dan Amerika Utara dengan *engine* yang sesuai dengan Stage V/Tier 4, memiliki bobot operasi 54 ton dengan jangkauan penggalian 12,2 m dan kedalaman penggalian maksimum 7,7 m.

Kini tersedia dengan mesin diesel Volvo D13E yang memenuhi standar Tier 3, model standar menawarkan interval penggantian oli mesin dan filter oli mesin selama 1.000 jam.

Selain itu, salah satu fitur utama *excavator* ini adalah sistem elektrohidrolik generasi baru dengan *Independent Metering Valve Technology* (IMVT) dan optimisasi *engine*/pompa yang menurunkan RPM mesin sekaligus mengoptimalkan tenaga.

Volvo CE mengatakan menggunakan IMVT berarti model *excavator* ini "memberikan kontrol yang jauh lebih presisi dibandingkan dengan sistem konvensional dan berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi bahan bakar hingga 22%."

Kwangsuk Jee, manajer produk global Volvo CE, dikutip dari informasi tertulis pabrikan itu, Selasa (1/2), mengatakan bahwa pelanggan-pelanggan di pasar Tier 3 dapat bersiap untuk produktivitas hingga 35% lebih banyak dan efisiensi bahan bakar 22% lebih tinggi, dikombinasikan dengan kenyamanan operator yang luar biasa dan waktu kerja yang sangat tinggi.

Juga menggunakan *undercarriage* yang panjang dan lebar dengan 60/65 ton, model ini dikatakan menawarkan stabilitas dan tingkat kinerja yang mirip dengan model *excavator* kelas 60 ton Volvo.

Jee menambahkan, "Memberikan daya tahan dan performa yang lebih umum dari alat berat 60/65 ton, EC550E merupakan *crawler excavator* yang benar-benar memiliki tenaga yang melampaui bobotnya."

Dirancang untuk pertambangan, penggalian massal, dan proyek infrastruktur besar, EC550E memiliki *boom* dan lengan, serta pengaturan *boom/swing* dan *boom/travel*.

Menurut Volvo CE, hal ini memungkinkan excavator ini truk memuati truk pengangkut 35-40 ton hanya dalam 4 hingga 6 bucket, sehingga sangat produktif dan dengan biaya per ton yang rendah.

Beragam *attachment*

Crawler excavator EC550E tersedia dengan berbagai *bucket* baik untuk aplikasi umum maupun untuk batu keras (*heavy- duty rock*) yang cocok untuk digunakan dalam kondisi-kondisi abrasif.

Jenis-jenis *bucket excavator* tersebut juga dapat dilengkapi dengan *Volvo Tooth System*, yang memungkinkan para operator mesin mengganti gigi *bucket* dengan mudah melalui fungsi tekan dan klik.

Dari segi teknologi, model ini memasukkan sistem penimbangan *on-board* yang menggunakan data *real-time* untuk memastikan jumlah material yang dimuat secara optimal, tidak lebih dan tidak kurang.

Dapat diakses melalui layar sentuh 10-inci Volvo Co-Pilot, sistem penimbangan on-board ini merupakan bagian dari rangkaian aplikasi *Dig Assist* Volvo CE.

EC550E memasukkan sistem telematika Volvo, *CareTrack*, yang membantu para pelanggan memaksimalkan waktu kerja unit-unit mereka dan mengurangi biaya perbaikan.

Selain kamera-kamera standar tampak belakang dan samping, *excavator* ini juga tersedia dengan *Volvo Smart View* opsional - yang menggunakan kamera depan, belakang, dan samping untuk memberikan tampilan *overhead* alat berat secara *real-time* - untuk meningkatkan keselamatan, khususnya saat beroperasi di ruang-ruang yang terbatas. **(Sumber: Volvo CE)**

Crawler excavator Volvo EC550E menawarkan kepada para pelanggan engine Tier 3 yang meningkatkan produktivitas hingga 35% dan efisiensi bahan bakar yang luar biasa hingga 22%.

VCE

DOOSAN RILIS EXCAVATOR TERBESAR DALAM SEJARAHNYA

Doosan telah meluncurkan crawler excavator 100 ton baru, DX1000LC-7, yang memenuhi standar Stage V, model excavator terbesar yang pernah diproduksi oleh pabrikan asal Korea Selatan itu.

Ditenagai oleh *engine* paling bertenaga di kelas 100 ton, DX1000LC-7 memiliki aliran hidrolik tertinggi untuk ukuran alat berat ini, memberikan performa terbaik di kelasnya, dengan produktivitas lebih tinggi, konsumsi bahan bakar lebih rendah, dan kontrol-kontrol yang lebih mulus.

Menuru Doosan, seperi dilansir dari *IVT International* pada Rabu (2/2), *Crawler excavator* DX1000LC-7 terutama ditujukan untuk melayani pelanggan-pelanggan yang bergerak di sektor pertambangan dan q*uarry*, pekerjaan *overburden* dan pemuatan material dalam jumlah besar ke dalam unit-unit *articulated dump truck* atau *rigid frame truck*.

Crawer excavator DX1000LC-7 juga dapat dioperasikan pada proyek-proyek konstruksi dan infrastruktur besar, terutama di mana sejumlah besar material perlu digali dan ditimbun atau dimuat ke truk untuk dipindahkan.

Tenaga tertinggi di kelasnya

Excavator DX1000LC-7 ditenagai oleh versi baru Stage V dari mesin diesel Perkins 2806J yang telah terbukti, dengan *output* tenaga 469 kW (629HP), lebih besar daripada alat berat lainnya di kelas ini. *Engine* ini memenuhi peraturan emisi Stage V dengan memanfaatkan resirkulasi gas buang, reduksi katalis selektif, katalis oksidasi diesel, dan teknologi *after-treatment* filter partikulat diesel (DPF).

DPF secara otomatis beregenerasi setiap 25 jam dan *excavator* ini terus bekerja tanpa terpengaruh selama fase regenerasi ini. Operator dapat memeriksa status DPF melalui tampilan pada panel pengukur di dalam kabin.

Crawler excavator Doosan yang baru, DX-1000LC-7, menawarkan tenaga yang kuat sebesar 469 kW (629HP), lebih besar dari mesin lain manapun di kelals 100 ton.

DOOSAN

Tenaga hidrolik tinggi

Tenaga mesin yang besar ini dikombinasikan dengan sistem hidrolik (D-ECOPOWER+) dari Virtual Bleed Off (VBO), dan dikontrol oleh manipulator listrik (FEH) yang menghasilkan aliran hidrolik terbaik di kelasnya (3x 523) – 1569 l/ menit dan tekanan sistem tinggi 360 bar, bersama-sama berkontribusi pada kinerja terbaik di pasar 100 ton.

Teknologi D-ECOPOWER+ FEH Doosan memanfaatkan pompa yang tekanan-

Excavator DX1000LC-7 memanfaatkan pompa tekanan yang dikontrol secara elektronik di dalam sebuah sistem hidrolik pusat yang tertutup untuk mengoptimalkan produkttivitas dan pemakaian bahan bakar.

nya dikontrol secara elektronik dalam sistem hidraulik pusat tertutup untuk mengoptimalkan produktivitas dan konsumsi bahan bakar, bergantung pada mode yang dipilih. Katup kontrol utama terpusat yang ditutup meminimalisir kehilangan tekanan, sedangkan pompa yang tekanannya dikontrol secara elektrik mengelola dan mengoptimalkan tenaga *engine* secara lebih efektif.

Perangkat lunak digunakan untuk mereproduksi secara elektronik manfaat penuh dari sistem hidrolik pusat yang terbuka dengan kehilangan energi yang sangat sedikit. Sistem hidrolik dan tenaga *engine* dioptimalkan dan disinkronkan sepenuhnya, sehingga semakin mengurangi kerugian dalam sistem.

Feedback yang meningkat melalui *joystick* berdampak terhadap kontrol mesin yang lebih baik dan mengurangi kelelahan operator. Akselerasi dan deselerasi fungsi-fungsi kelompok kerja *excavator* lebih halus, memungkinkan para operator melakukan gerakan-gerakan memutar dan menggali secara berulang-ulang dengan gerakan-gerakan yang sedikit menyentak.

Pilihan mode

Untuk menghasilkan operasi-operasi yang optimal saat bekerja dengan excavator DX1000LC-7, para operator dapat beralih di antara dua *mode* – *Boom* atau *Swing* – yang masing-masing memprioritaskan gerakan-gerakan *boom* atau *swing*, sehingga keduanya dapat menyesuaikan cara mereka menggunakan *excavator* dengan aplikasi yang mereka sedang gunakan.

Kecepatan kerja yang lebih cepat dipastikan oleh sistem *Boom Down Regeneration 2-spool* di DX1000LC-7, yang juga mengurangi konsumsi bahan bakar. Sistem hidraulik *2 spool* untuk silinder *bucket* juga meningkatkan aliran hidrolik dan kecepatan kerja *bucket*, sekali lagi mengurangi konsumsi bahan bakar.

DX1000LC-7 juga memiliki sebuah *boom/arm cylinder lock valve (anti-hose burst valve*) sebagai standar untuk meningkatkan keselamatan, mencegah kecelakaan yang disebabkan oleh pecahnya selang hidrolik di lokasi.

Kenyamanan dan kemudahan kontrol

Dilengkapi dengan kabin baru yang lapang dan ergonomis, ruang operator DX1000LC-7 secara signifikan dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan kemudahan operasi. Kabin ini memiliki kursi baru yang berkualitas tinggi dan menawarkan lebih banyak fitur sebagai standar daripada alat berat lain di pasaran, memastikan kemampuan kontrol yang super dan presisi tinggi di semua aplikasi.

Excavator ini dilengkapi dengan beberapa kamera sebagai kelengkapan standar yang terdiri dari kamera depan, dua kamera samping dan kamera belakang, yang berguna untuk memonitor kondisi sekitar mesin. Tampilan kamera dipisahkan dari panel pengukur dan memberikan visibilitas penuh di sekitar *excavator* dan memungkinkan operator melihat tampilan atas-bawah dari area di luar mesin. Kehadiran kamera tersebut dikombinasikan dengan sistem AVM (*around view monitoring*) sebagai standar.

Lampu kerja LED juga merupakan standar pada DX1000LC-7, memberikan penerangan yang bagus ke area kerja di sekitar excavator hingga 75% lebih baik, memastikan produktivitas yang meningkat ketika bekerja pada malam hari dan untuk membantu mencegah kecelakaan di lokasi.

Excavaor DX1000LC-7 yang baru ini dilengkapi dengan sistem pemantauan armada nirkabel DoosanCONNECT yang canggih yang dipasang di pabrik. Sistem DoosanCONNECT menawarkan solusi manajemen armada berbasis *web* yang sangat berguna untuk memantau kinerja dan keamanan alat berat serta mempromosikan pemeliharaan preventif. **(Sumber: IVT International)**

CASE

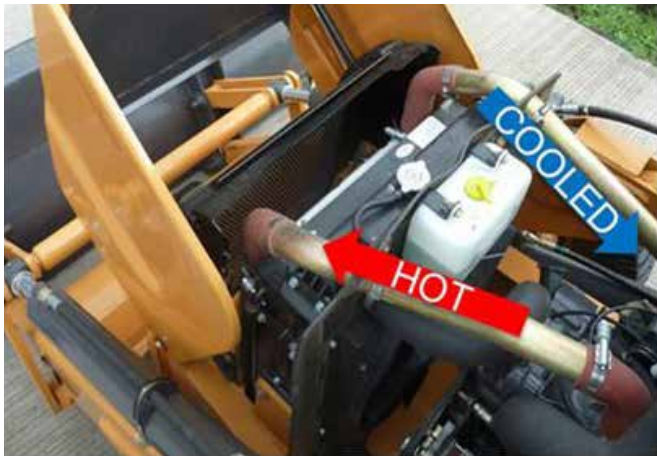
Tractor *loader backhoe* CASE model terbaru, 570SV, sangat cocok untuk aplikasi di pabrik kelapa sawit maupun perkebunan kelapa sawit.

MODEL TERBARU **TRACTOR LOADER BACKHOE** CASE 570SV

PT Altrak 1978 memperkenalkan model terbaru *tractor loader backhoe* (TBL) CASE, 570SV, yang sangat cocok untuk aplikasi-aplikasi di pabrik kelapa sawit dan perkebunan kelapa sawit.

DI USIANYA yang ke-180 tahun, CASE Construction Equipment menghadirkan *tractor loader backhoe* (TLB) model terbaru 570SV. TLB model 570SV merupakan pengembangan dari seri sebelumnya, yaitu model 570ST, yang pernah diluncurkan pada akhir tahun 2018.

CASE 570SV memberikan solusi atas permintaan para pelanggan yang membutuhkan mesin-mesin TLB yang irit bahan bakar, memiliki daya jelajah tinggi, kemudahan perbaikan dan perawatan, mengutamakan keamanan operator dengan tetap mewarisi ketangguhan CASE TLB yang sudah teruji selama puluhan tahun di berbagai sektor di Indonesia.

CASE 570SV merupakan TLB dengan varian *center pivot* (sumbu tengah) yang diproduksi

pada pabrik CASE di India. Varian *center pivot* ini umumnya digunakan di berbagai sektor, tetapi belakangan ini permintaan paling utama berasal dari sektor perkebunan kelapa sawit.

Dari segi mutu, CASE selalu mengedepankan kualitas produksi dan bahan baku di seluruh pabrik CASE di dunia. Tercatat, selain di India, CASE juga memproduksi TLB di Italia, Brazil dan Amerika Serikat. Seperti diketahui, India terkenal akan sejarah panjangnya dan sebagai pasar TLB terbesar di dunia. Produk-produk TLB yang diproduksi di India sudah diterima oleh para pelanggan karena terbukti kualitasnya dan dengan harga yang sangat kompetitif. Untuk semua TLB, termasuk varian TLB 570SV, CASE memberikan garansi pabrikan selama satu tahun tanpa batasan HM (*hour meter*).

Hal utama yang ditawarkan oleh TLB pada umumnya adalah daya jelajah yang tinggi, aplikasi yang multi-fungsi, tenaga yang kuat dan kehandalan dalam segala medan. Oleh karena itu, untuk pasar Indonesia, PT Altrak 1978 selaku distributor resmi CASE Construction Equipment di Indonesia hanya menawarkan konfigurasi yang dilengkapi transmisi berpenggerak 4 roda. Selain itu, unit 570SV standar dilengkapi dengan *ROPS Canopy*, *loader bucket* 1 m^3 dan 14 *feet backhoe arm* dengan lebar *bucket* 610mm.

Mesin serba guna di sektor kelapa sawit

Unit 570SV merupakan *tractor loader backhoe* dengan tenaga terbesar di kelasnya, dengan 97HP dihasilkan oleh engine FPT S8000, 4 silinder lengkap dengan *turbocharger* dengan *air cooler*. Walaupun memiliki tenaga kuda tertinggi di kelasnya, unit ini tetap irit bahan bakar karena torsinya dihasilkan pada RPM yang rendah.

Horse power sebesar itu akan sangat membantu para pelanggan yang mengoperasikan TLB sebagai alat bantu di pabrik kelapa sawit untuk mendorong tandan buah segar dan fungsi-fungsi pendukung lainnya. Jika dipakai di dalam perkebunan, tenaga sebesar 97HP cukup untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan ringan-sedang-berat seperti menggali parit, membantu mendorong truk yang terperosok, *road maintenance*, *cut and fill*, *grading*, mengangkat gorong-gorong dan lain sebagainya.

Kualitas bahan bakar di lokasi kerja sering menjadi tantangan utama bagi para pelanggan. Oleh karena itu, untuk mengurangi kecenderungan karena kehilangan waktu kerja, semua unit 570SV dilengkapi dengan *fuel water separator* dan *extra filter solar*.

Mendukung program bio-diesel B30 dari pemerintah Indonesia, semua mesin CASE aman dioperasikan dengan Bio-diesel B30. Selalu ikuti pan-

duan yang tertera di dalam panduan pengoperasian dan perawatan untuk mencapai hasil yang maksimal. Kalau ada pertanyaan, silahkan dapat menghubungi cabang Altrak 1978 terdekat di kota Anda.

Untuk memberikan keamanan dan kemudahan pada saat pekerjaan perawatan harian maupun bulanan, kap mesin CASE 570SV dilengkapi dengan desain kap *engine* satu lembar yang dapat dimiringkan. Dengan desain kap *engine* seperti itu, operator dan mekanik tidak perlu repot harus membuka dan menutup baut-baut pada saat melakukan penggantian filter-filter bahan bakar. Selain itu, fitur *loader safety bar* sangat mudah untuk dipasang manakala servis berkala dilakukan.

Pada bagian *backhoe arm*, model 570SV juga menawarkan panjang jangkauan yang lebih dari seri pendahulunya. Selain itu, CASE meningkatkan kapasitas pengangkatan yang lebih besar untuk membantu pekerjaan pelanggan yang memuat lebih banyak material dan menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat.

Opsi *extendible backhoe* (*extendahoe*) tersedia bilamana dibutuhkan. Pelanggan dipersilahkan untuk menghubungi cabang-cabang Altrak 1978 terdekat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Dukungan purna jual prima

PT Altrak 1978 selaku distributor resmi CASE sudah cukup lama berkecimpung di industri alat berat. Hubungan Kerjasama dengan CNH Industrial – induk usaha CASE Construction – sudah berjalan lebih dari 40 tahun. Memasuki usianya yang ke-44 tahun, Altrak 1978 semakin menancapkan kukunya dengan menghadirkan berbagai solusi yang memudahkan pelanggan untuk memiliki unit-unit CASE mulai dari paket pembelian yang menarik, kerjasama dengan perusahaan-perusahaan pembiayaan hingga paket purna jual yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan para pelanggan.

Pada tahun 2020, di tengah kondisi pandemik yang kian memburuk kala itu, Altrak tetap berkomitmen untuk merelokasi dan memperkuat fasilitas cabang Makassar, membuka cabang-cabang baru di Sulawesi Tenggara dan memperkuat jaringan di Kalimantan Tengah, tepatnya di kota Palangkaraya.

Selain itu, walaupun di tengah masa pandemi, setiap serah terima unit CASE, para pelanggan akan tetap mendapatkan pelatihan operasional dan perawatan dari para *trainer* Altrak. Dan juga untuk *supply parts*, dengan dukungan jumlah mekanik dan cabang-cabang di lebih dari 40 kota yang tersebar di seluruh Indonesia, Altrak yakin untuk pasokan suku cadang dan *maintenance* akan makin mudah dan cepat. Dukungan purna jual juga tetap berjalan dengan protokol kesehatan yang ketat. EI

CASE

Tractor loader backhoe CASE 570SV menawarkan extendible backhoe (extendahoe) yang tersedia bilamana dibutuhkan.

LIEBHERR INDONESIA

Penyerahan Hydraulic Excavator Liebherr R 9200 pertama kepada PT Hillconjaya Sakti (Hillcon), salah satu kontraktor pertambangan nikel dan batubara Indonesia yang beroperasi untuk PT Sebuku Tanjung Coal di Kota Baru, Kalimantan Selatan.

PRODUKSI ALAT BERAT AKAN CATAT REKOR BARU

Pertumbuhan bisnis alat berat Indonesia pada tahun 2022 akan sangat ditentukan oleh performa industri tambang, khususnya batubara.

Kenaikan harga batubara yang terjadi sejak awal tahun 2021 hingga 2022, menjadi katalis positif bagi perusahaan pertambangan. Penjualan dan bisnis penyewaan alat berat ikut merasakan dampak kenaikan harga komoditas batubara itu. Peningkatan harga-harga komoditi memicu permintaan alat berat. Kinerja produksi alat berat yang moncer tak lepas dari pengaruh lonjakan harga komoditas.

Seperti apa dampak kenaikan harga batubara terhadap kinerja industri alat berat? Coba kita simak perkiraan produksinya. Rekor baru produksi alat berat diproyeksikan terealisasi pada tahun 2022. Perkiraan ini sejalan dengan naiknya harga komoditas dan pemulihan ekonomi.

Industri alat berat nasional mencatatkan lonjakan produksi sebesar 96,67 persen menjadi 6.740 unit pada 2021. Produksi alat berat pada tahun 2021 didominasi oleh mesin-mesin *hydraulic excavator* sebanyak 6.133 unit, diikuti *bulldozer* 410 unit, *dump truck* 111 unit, dan *motor grader* 86 unit.

Lonjakan volume produksi terjadi setelah pada tahun 2020 mengalami penurunan 43,44 persen menjadi 3.427 unit. Meski begitu, angka produksi alat berat pada tahun 2021 sudah melampaui capaian tahun 2019, sebelum pandemi sebanyak 6.060 unit.

Jamaludin, Ketua Umum Himpunan Industri Alat Berat Indonesia (Hinabi) memperkirakan produksi alat berat sekitar 9.000 unit pada 2022, naik sebesar 33,53 persen dari produksi tahun lalu. Jika tercapai, angka produksi alat berat pada tahun 2022 akan melampaui level tertinggi pada tahun 2018 sebanyak 7.981 unit yang merupakan rekor tertinggi sepanjang sejarah.

Melihat bergeliatnya sektor pertambangan dan harga komoditas yang melonjak, Jamaludin menaikkan angka proyeksi produksi alat berat menjadi 9.000 unit, dari sebelumnya 8.000 unit. Untuk tahun 2022 ini, fokus industri diperkirakan masih pada sektor pertambangan.

Sejalan dengan optimisme Hinabi terhadap produksi alat berat tahun 2022, PT United Tractors Tbk (UNTR) berani membidik peningkatan penjualan sekitar 23 persen hingga 25 persen.

Sara. K. Loebis, Sekretaris Perusahaan UNTR, mengemukakan, untuk memenuhi target pertumbuhan tahun 2022, UNTR tetap bekerja sama dengan principal. UNTR terus berupaya memaksimalkan kebutuhan para pelanggan di semua sektor, baik pada alat berat maupun layanan perbaikan.

Sara mengemukakan, penjualan UNTR pada tahun 2021 diperkirakan melampaui target 3.000 unit. Selama periode Januari hingga November 2021, UNTR telah mencatat penjualan sebanyak 2.950 unit dengan pertumbuhan tahunan sebesar 99 persen, dari periode yang sama 2020 sebanyak 1.481 unit.

Capaian penjualan alat berat sampai dengan November 2021 didominasi oleh sektor pertambangan (53 persen), diikuti konstruksi (25 persen), kehutanan (12 persen), dan agrobisnis (10 persen). Khusus pada November 2021, volume penjualan Komatsu mencapai 360 unit dengan pangsa pasar 22 persen.

Volume penjualan batubara UNTR pada periode Januari hingga November 2021 mencapai 8.484.000 ton, naik 2,97 persen, dari periode yang sama tahun 2020 sebanyak 8.239.000 ton. Adapun volume penjualan emas UNVR hingga November 2021 mencapai 307.000 (Gold Equivalent Ounces/GEOs), naik 2,67 persen, dari 299.000 GEOs pada periode yang sama tahun 2020.

Pada tahun 2021, UNTR mengalami penurunan pangsa pasar, dari 33 persen menjadi 22 persen. Itu karena kehadiran merek-merek alat berat lain yang banyak memasuki sektor industri, khususnya tipe ukuran kecil dan menengah. Untuk tahun 2022, Sara optimistis dapat tetap mempertahankan pangsa pasar tersebut.

Kontributor utama pendapatan HEXA: Sektor tambang dan agribisnis

Seperti UNTR dan INTA, manajemen PT Hexindo Adiperkasa Tbk (HEXA) juga optimistis penjualan alat berat tahun buku 2021 (berakhir Maret 2022) dapat tumbuh signifikan. Menurut Listiana Kurniawati, Sekretaris Perusahaan HEXA, kenaikan harga komoditas menyebabkan penjualan alat berat ke sejumlah sektor mengalami peningkatan. Sektor yang mendominasi adalah agribisnis dan pertambangan. Ini sejalan dengan tren lonjakan harga batubara dan komoditas lainnya dalam bebebrapa bulan ini.

Merujuk laporan HEXA, total penjualan alat berat perseroan selama periode April 2021 hingga Desember 2021 mencapai 1.817 unit, meningkat 105,08 persen, jika dibandingkan periode sama tahun 2020 sebanyak 886 unit.

Penjualan alat berat pada periode April 2021 hingga Desember 2021 itu, terdiri atas penjualan *excavator* bertonase lebih dari 6 ton sebanyak 1.503 unit, naik 106,17 persen, dari 729 unit pada periode yang sama tahun 2020. Penjualan *mini excavator* naik 90,34 persen, dari 145 unit menjadi 276 unit dengan pangsa pasar 22,2 peren pada periode April - Desember 2021. Adapun penjualan *wheel loader* melejit 191,67 persen, dari 12 unit menjadi 35 unit. Ini disertai kenaikan pangsa pasarnya, dari 4,3 persen menjadi 6,5 persen, serta penjualan produk Bell Equipment mencapai tiga unit dengan pangsa pasar 1,7 persen.

Menurut laporan HEXA, dari penjualan *excavator*, sebanyak 1.503 unit bertonase lebih dari 6 ton itu, terdapat 454 unit berasal dari sektor tambang, atau melambung 213,10 persen, dari 145 unit pada periode

HAP

Excavator tambang Hitachi EX 1200.

FOTO: EI

Jelang akhir tahun 2021, PT LiuGong Machinery Indonesia memperkenalkan beragam peralatan berat untuk mendukung pertumbuhan industri tambang di Indonesia.

April 2020 hingga Desember 2020. Sektor pertanian menyerap 488 unit, naik 18,45 persen, dari 412 unit. Sedangkan sektor kehutanan turun 20,09 persen menjadi 346 unit, dari 433 unit. Sektor konstruksi juga merosot 27,14 persen, dari 276 unit menjadi 201 unit di periode April 2021 hingga Desember 2021.

Lebih jauh lagi, dalam laporan keuangan HEXA, terungkap, total pendapatan perseroan mencapai US$308,871 selama periode April 2021 - Desember 2021, naik 79,47 persen, dari periode sama tahun 2020 sebesar US$172,098 juta.

Adapun pendapatan HEXA tersebut berasal dari penjualan alat berat senilai US$181,688 juta, naik 132,40 persen, dari US$78,178 juta, penjualan suku cadang senilai US$77,992 juta, naik 58,70 persen, dari US$49,145 juta, pendapatan jasa layanan dan pemeliharaan naik 6,82 persen dari US$44,476 juta menjadi US$47,511 juta, dan pendapatan sewa dan perbaikan meningkat 426,67 persen, dari US$300 menjadi US$1,580 juta selama periode April 2021 - Desember 2021.

Di tengah Pandemi Covid-19, HEXA yang memiliki aset US$273,257 juta per 31 Desember 2021 itu berhasil membukukan laba tahun berjalan sebesar US$38,907 juta (US$0,05 per saham) pada periode April hingga Desember 2021. Laba HEXA meningkat 88,11 persen jika dibandingkan dengan periode sama tahun 2020 sebesar US$20,683 juta (US$0,02 per saham).

Hingga 31 Desember 2021, mayoritas saham HEXA dimiliki oleh Hitachi Construction Machinery Co Ltd, Japan sebesar 48,59 persen, disusul Itochi Corporation dan Hitachi Construction Machinery Asia and Pasific masing-masing sebesar 25,05 persen dan 5,07 persen.

LiuGong, andalan baru INTA

Distributor alat berat lainnya, PT Intraco Penta Tbk (INTA), membidik pertumbuhan penjualan 5 persen hingga 15 persen pada 2022. Proyeksi pertumbuhan tersebut sejalan dengan strategi INTA dalam mengembangkan diversifikasi usaha pada tahun ini.

Astri Duhita Sari, Sekretaris Perusahaan INTA, mengatakan, sepanjang tahun 2021 INTA membukukan total penjualan senilai Rp262 miliar atau sebanyak 376 unit. Pada 2022, pihaknya menargetkan dapat menjual lebih dari 400 unit.

Penjualan alat berat merek LiuGong menjadi salah satu penopang kinerja penjualan tahun 2021 dengan capaian lebih dari Rp100 miliar sampai dengan November 2021. Angka itu mengalami peningkatan 559 persen, jika dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2020.

Kendati peluang di sektor pertambangan, khususnya nikel dan komoditas lainnya masih terbuka, INTA juga berupaya merambah sektor utama lainnya seperti perkebunan, kehutanan, pertanian, dan konstruksi.

Permintaan alat berat dari sektor pertambangan hingga saat ini masih memberikan kontribusi yang positif bagi INTA. Adanya kenaikan harga komoditas dan konstruksi juga ikut mendorong penjualan alat berat INTA.

LiuGong merupakan prinsipal asal Cina yang meneken kontrak dengan INTA pada akhir tahun 2020. Melalui nota kesepahaman anak perusahaan INTA, PT Intraco Penta Prima Servis (IPPS) dengan PT LiuGong Machinery Indonesia, perseroan diberikan kewenangan untuk memasarkan dan mendistribusikan alat berat serta suku cadang dengan merek LiuGong dan Dressta.

PT Kobexindo Tractors Tbk (KOBX) juga diperkirakan memiliki pertumbuhan bisnis yang sangat positif pada tahun 2022 ini. Pemicunya adalah geliat sektor pertambangan dengan tren penguatan harga komoditas batubara. Melonjaknya harga batubara sejak kuartal IV/2020 hingga tahun 2022 dapat menjadi katalis positif pertumbuhan bisnis perusahaan ini. KOBX dikenal sebagai salah satu pemasok utama alat berat untuk industri pertambangan Indonesia. Perusahaan ini merupakan distributor alat berat merek Doosan, Tata Daewoo Heavy Duty Truck, dan Terex Rigid Dump Truck.

Emiten di bidang penjualan dan distributor alat berat termasuk penjualan suku cadang dan servis alat berat itu optimistis dengan laju bisnisnya tahun ini. KOBX tetap fokus pada pemberian servis atau produk terbaik bagi para pelanggan, meski permintaan unit pertambangan tetap tinggi.

Pendapatan KOBX ditargetkan US$110 juta pada 2021 lalu. Target pendapatan tersebut ditopang oleh segmen penjualan alat berat pertambangan dan non tambang, service, suku cadang dan sewa alat berat.

Mengutip laporan keuangannya, KOBX berhasil meraih lonjakan pendapatan hingga 154 persen menjadi US$89,48 juta per September 2021, dari sebelumnya US$35,20 juta pada periode yang sama di tahun 2020.

Bahkan KOBX berhasil membalikkan keadaan dengan mencatatkan laba bersih yang dapat diatribusikan kepada pemilik entitas induk senilai US$4,68 juta per September 2021. Jika dibandingkan pada periode yang sama tahun 2020, KOBX masih merugi sebesar US$5,47 juta. **(ws/ym)**

KERAN EKSPOR KEMBALI DIBUKA, BAGAIMANA PROYEKSI HARGA BATUBARA?

Pemerintah Indonesia resmi membuka kembali keran ekspor batubara pada tanggal 01 Februari 2022, setelah sebelumnya menerbitkan kebijakan pelarangan ekspor selama sebulan penuh pada 01-31 Januari 2022.

Ridwan Djamaluddin, Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian ESDM, mengatakan, kondisi pasokan dan persediaan batubara di Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) kini semakin membaik.

"Terhitung sejak 01 Februari 2022, Pemerintah memutuskan untuk membuka kembali ekspor batubara," ujarnya dalam keterangan tertulisnya di Jakarta, Selasa (1/2/2022).

Kebijakan membuka kembali keran ekspor itu hanya diberikan untuk perusahaan-perusahaan yang telah memenuhi kewajiban persentase penjualan untuk kebutuhan dalam negeri (Domestic Market Obligation/DMO), dan telah menyampaikan surat pernyataan bersedia membayar denda atau dana kompensasi atas kekurangan DMO pada tahun 2021.

Sedangkan, perusahaan-perusahaan tambang batubara yang belum memenuhi DMO tahun 2021 dan belum menyampaikan surat pernyataan bersedia membayar denda atau dana kompensasi atas kekurangan DMO tahun 2021 belum diizinkan untuk melakukan penjualan batu bara ke luar negeri.

Izin ekspor diberikan kepada perusahaan-perusahaan tambang yang telah memenuhi kriteria, yakni realisasi DMO 2021 sebesar 100 persen atau lebih, realisasi DMO 2021 kurang dari 100 persen dan telah menyampaikan surat pernyataan bersedia membayar dana kompensasi atas kekurangan DMO 2021, dan tidak memiliki kewajiban DMO tahun 2021.

Aktivitas pengangkutan batubara menggunakan Rigid Hauler Volvo E100E ↓

Selama periode pelarangan ekspor batubara bulan Januari 2022, Pemerintah, PT PLN (Persero), Indonesian National Shipowners Association (INSA), dan perusahaan-perusahaan pemasok batubara telah bekerja keras untuk memastikan pasokan batubara ke PLTU dapat terkirim dengan lancar untuk memenuhi kebutuhan batubara pada Januari 2022.

Adapun untuk tahun 2022, Pemerintah menargetkan produksi batubara dapat mencapai 663 juta ton. Angka ini naik 6,08 persen, dari target tahun 2021 sebanyak 625 juta ton, meski hanya terealisasi 98,2 persen atau 614 juta ton. Dari total target tahun 2022, Pemerintah mewajibkan perusahaan tambang memenuhi DMO batubara dengan total 165,7 juta ton dan sisanya untuk kebutuhan ekspor.

Setelah keran ekspor batubara dibuka kembali, bagaimana harga komoditas ini di pasar global? Apakah produsen batubara banjir pesanan? Meski Indonesia telah membuka kembali keran ekspor pada tanggal 01 Februari 2022, harga batubara diperkirakan tetap meningkat.

Menurut Djoko Widajatno, Direktur Eksekutif Indonesian Mining Association (IMA), harga batubara akan menguat, tapi perubahan tidak terlalu besar, mungkin di kisaran US$220 per ton batas atas dan US$150 per ton batas bawah.

Penguatan harga disinyalir akibat masih tinggi permintaan batubara Indonesia bagi sejumlah negara seperti Cina, India serta kawasan Asia Timur. Kenaikan permintaan batubara juga ditopang oleh faktor cuaca.

Sedangkan Hendra Sinadia, Direktur Eksekutif Asosiasi Pertambangan Batubara Indonesia (APBI) mengemukakan, harga batubara masih tidak dapat diprediksi. Meski begitu, Hendra mengakui penguatan harga terus berlangsung sejak Pemerintah memutuskan melarang ekspor batubara demi pemenuhan pasokan bagi PLTU dalam negeri.

Di sisi lain, bursa ICE Newcastle memperdagangkan batubara pada level US$222,75 per metrik ton untuk kontrak Februari pada Senin (31/1/2022) dan pada level US$199,95 per metrik ton untuk kontrak Maret 2022.

Dampak Positif

Ternyata, pencabutan larangan ekspor batubara pada tanggal 01 Februari 2022 membawa dampak positif bagi produsen batubara tanah air. PT Bumi Resources Tbk (BUMI), misalnya, siap melakukan ekspor setelah larangan dicabut. BUMI telah mendapat banyak pesanan batubara, bahkan sebelum larangan ekspor resmi dicabut Pemerintah.

Dileep Srivastava, Direktur BUMI mengemukakan, pihaknya sudah memenuhi ketentuan penjualan batubara untuk kebutuhan dalam negeri (DMO). Sebelum larangan ekspor resmi dicabut, BUMI sudah memulai kembali ekspor batubara ke Cina, India, Jepang, Taiwan, Korea, Filipina, Vietnam, Malaysia dan beberapa negara lain.

Dileep memperkirakan, harga batubara akan tetap tinggi karena pasokan komoditas ini belum mendekati tingkat permintaan global. Menurut Dileep, harga batubara kualitas standar ekspor kini ada di kisaran US$250 per ton. Pasokan batubara global saat ini jauh dari jumlah permintaan. Karena itu, harga batubara untuk ekspor akan tetap tinggi beberapa waktu ke depan.

PT United Equipment Indonesia (UNIQUIP) telah memperkenalkan Hyundai Excavator kelas 125 ton, R1250-9 jelang akhir tahun 2021 untuk aplikasi tambang di pasar Indonesia.

Meski diprediksi akan tetap tinggi, harga batubara dinilai Dileep bisa terpengaruh kebijakan Indonesia yang kembali membuka keran ekspor komoditas ini. Dibuka kembali keran ekspor batubara Indonesia dapat mempengaruhi pergerakan harga, karena Indonesia merupakan eksportir batubara terbesar di dunia.

Ke depan, BUMI tetap berkomitmen mengutamakan penjualan batubara untuk kebutuhan dalam negeri, meski saat ini kebanjiran permintaan dari luar negeri. Ekspor batubara dilakukan BUMI setelah memenuhi kebutuhan pasokan untuk dalam negeri, termasuk bagi pembangkit listrik yang dikelola PT PLN (Persero).

Menurut Dileep, pihaknya memprioritaskan penjualan domestik dibanding ekspor, dengan rata-rata 65 persen hingga 70 persen batubara diekspor, dan 30 persen hingga 35 persen untuk suplai dalam negeri, termasuk PLN. Pada 2022, BUMI menargetkan produksi batubara 85 - 90 juta ton. Sepanjang 2021, produksi batubara BUMI mencapai 78 - 80 juta ton.

Ekspor batubara dari Indonesia kerap dinanti banyak negara demi memenuhi kebutuhan dunia terhadap komoditas ini. Apalagi, saat ini kebutuhan batuba-

FOTO: EI

ra dunia diprediksi meningkat seiring terjadinya pemulihan ekonomi pasca pandemi.

Organisasi Energi Internasional (IEA) memperkirakan permintaan batubara pada 2021 tumbuh 6 persen menjadi 7,9 miliar ton. Pada 2022, permintaan batubara diprediksi akan menyentuh rekor tertinggi setelah sebelumnya terjadi pada 2013 dan 2014.

Sebagian besar peningkatan konsumsi batubara pada 2021 berasal dari tiga negara yaitu Cina, India, dan Amerika Serikat (AS). Penggunaan batubara ketiga negara tersebut melesat karena pembangkit listrik meningkat signifikan.

Konsumsi batubara Cina diperkirakan naik 159 juta ton (+4 persen). Sementara permintaan naik 125 juta ton (+13 persen) di India, dan 74 juta ton (+17 persen) di AS. Konsumsi batubara pada 2021 juga diperkirakan pulih di kawasan lain, termasuk Uni Eropa yang naik 45 juta ton dan Asia Tenggara naik 14 juta ton. Berdasarkan data BP Statistical Review 2021, Cina menjadi negara konsumen batubara terbesar di dunia pada 2020.

Konsumsi batubara negara itu setara 54,3 persen dari total penggunaan batubara di dunia. Menyusul Cina, ada India yang konsumsi batubaranya setara 11,6 persen pemakaian global.

Konsumsi batubara di AS setara 6,1 persen pemakaian global dan menempatkan negara itu di urutan ketiga.

Dibukanya kembali keran ekspor batubara juga dinikmati oleh PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG). Pembukaan kembali ekspor batubara akan memberikan dampak positif terhadap kinerja ITMG.

Menurut Yulius Gozali, Direktur Komunikasi Korporat dan Hubungan Investor ITMG, dibuka kembali ekspor komoditas ini memberikan kepastian bisnis bagi industri batubara dan menjawab kecemasan pelanggan mancanegara. Penjualan kepada pelanggan mancanegara akan berangsur pulih.

ITMG berupaya untuk memastikan target penjualan 2022 terealisasi sesuai rencana. Saat ini, seluruh anak usaha ITMG, yang pasar utamanya merupakan pasar ekspor, telah mendapatkan persetujuan dari Pemerintah untuk melakukan ekspor batubara.

Pada 2021, ITMG tercatat menargetkan produksi sebanyak 19 juta - 19,9 juta ton. Pendapatan ITMG dari ekspor mencapai 77 persen dari total keseluruhan dengan Cina sebagai negara tujuan utama.

Sementara itu, Febriati Nadira, Head of Corporate Communication PT Adaro Energy Tbk (ADRO) mengapresiasi keputusan Pemerintah yang kembali membuka izin ekspor batubara. Febriati berharap, peraturan di industri batubara dapat membuat perusahaan nasional seperti ADRO tetap bisa ikut mendukung ketahanan energi nasional sekaligus memberikan kontribusi kepada negara dalam bentuk royalti, pajak, tenaga kerja, dan lain-lain.

Adapun Sudin Sudirman, Sekretaris Perusahaan PT Golden Energy Mines Tbk (GEMS) mengemukakan, pihaknya berencana meningkatkan produksi batubara tahun ini, pasca dicabutnya larangan ekspor. Manajemen GEMS menargetkan produksi batubara mencapai 40 juta ton pada 2022. Jumlah ini naik 1,01 persen dari total target produksi batubara pada tahun 2021 sebanyak 39,6 juta ton. Manajemen GEMS berharap kenaikan produksi sejalan dengan permintaan dan harga batubara yang bertahan di level yang tinggi saat ini.

Mengomentari dibukanya kembali ekspor batubara pada awal bulan Februari 2022, Dessy Lapagu, analis pasar modal PT Samuel Sekuritas Indonesia, Jakarta, mengemukakan, pembukaan kembali ekspor batubara menjadi angin segar bagi pelaku usaha dan industri batubara. Utamanya bagi sejumlah emiten yang sumber pemasukannya mayoritas berasal dari aktivitas penjualan di luar negeri.

Dibuka kembali ekspor batubara, tentu menjadi katalis bagi emiten, karena potensi hilangnya pendapatan ekspor mereda setelah larangan ekspor dicabut. Menurut Dessy, kebijakan ini bisa memberikan keuntungan bagi emiten yang memiliki porsi ekspor besar seperti PT Harum Energy Tbk (HRUM), ITMG dan ADRO.

Senada dengan Dessy, Juan Harahap, analis pasar modal PT Mirae Asset Sekuritas Indonesia, mengemukakan, pembukaan kembali keran ekspor tersebut telah ditindaklanjuti emiten batubara dengan mulai mengapalkan komoditas tersebut ke beberapa negara. Hal ini tentu akan berimbas positif terhadap kinerja emiten sektor pertambangan. **(ws/ym)**

SENTRA MULTI KARYA PASARKAN SITRAK UNTUK BERBAGAI INDUSTRI

Mendukung pertumbuhan industri logistik, pertambangan dan konstruksi, PT Sentra Multi Karya memasarkan beragam model truk Sitrak dari Sinotruk ke berbagai industri di Indonesia.

SENTRA MULTI KARYA

Sitrak C7H 50.430 8x4 BB Dump Truk.

Kondisi perekonomian Indonesia yang terus tumbuh pasca pandemi COVID-19 perlu ditopang oleh ketersediaan sarana angkutan barang yang mumpuni. Kalau mobilitas barang berjalan lancar, perekonomian makin bergairah dan tumbuh makin cepat. Sebaliknya, sistem angkutan komoditas yang buruk menghambat pemulihan ekonomi. Menyadari peran vital kendaraan truk dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia dewasa ini, PT Sentra Multi Karya (Sun Motor Group) memperkenakan produk-produk Sinotruk untuk berbagai industri di Tanah Air.

Sinotruk merupakan brand truk buatan China National Heavy Truck Company (CNHTC), yang menyasar industri-industri logistik, pertambangan, konstruksi, infrastruktur dan perkebunan. CNHC merupakan produsen truk terbesar milik BUMN di Cina. Pabrikan ini memiliki sebuah bisnis *joint venture* dengan produsen truk merek MAN dari Jerman. Secara bersama-sama mereka memproduksi model truk yang dibekali dengan teknologi MAN.

Produk-produk Sinotruk masuk ke Indonesia sejak tahun 2003, dan sudah dipasarkan ke berbagai daerah mulai dari Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi untuk mendukung berbagai industri. Tidak heran populasinya saat ini di tanah air sudah melebihi 5.000 unit yang tersebar di berbagai daerah dan bermacam-macam industri. Dengan populasi unit sebanyak itu, Sinotruk perlu didukung oleh jaringan dealer-dealer yang solid untuk melakukan aktivitas penjualan maupun menyediakan layanan purna jual.

Bagaimana kesiapan PT Sentra Multi Karya untuk menjual dan memberikan *aftersales services* bagi truk-truk Sinotruk? FX Novian Gunawan, Nasional Sales Manager PT Sentra Multi Karya, mengatakan bahwa Sinotruk menawarkan sesuatu yang sesuai dengan kondisi pasar. Secara umum, paska pandemi Covid-19, perekonomian mulai membaik, tetapi belum pulih 100 persen. Belum semua industri mengalami pemulihan. Kemampuan investasi barang-barang modal, seperti truk, masih terbatas karena kemampuan daya beli yang belum stabil.

"Kami optimitis pasar produk-produk Sinotruk meningkat karena mutu yang baik dan harga yang kompetitif. Biaya produksi dapat ditekan hingga 30 sampai 40 persen daripada produk-produk Eropa," Novian menyebut beberapa nilai tambah yang dimiliki produk-produk Sinotruk.

Ditambah lagi, dia melanjutkan, CNHTC (China National Heavy Duty Truck Group Co.) merupakan pelopor industri *Heavy Duty Truck China* pada tahun 2001 dan menjadi pusat riset dan perkembangan (R&D) *truck heavy duty* ternama di dalam dan di luar China.

Novian mengakui kondisi penjualan truk di Indonesia pada tahun 2021 - 2022 cenderung meningkat sejak pandemi Covid-19 semakin reda dan seiring dengan semakin membaiknya perekonomian nasional. Namun, belum semua industri bangkit dari keterpurukan. Hingga saat ini hanya segmen pertambangan yang menunjukkan kenaikan signifikan, sedangkan permintaan truk untuk segmen-segmen lain belum ada kenaikan.

Sinotruk memasarkan beragam tipe dan model truk, dari *on road* hingga *off road*. Meski tersedia banyak pilihan model truk, PT Sentra Multi Karya hanya menjual beberapa model saja. "Kami memasarkan produk Sinotruk untuk brand Sitrak tipe C7H yang merupakan produksi *joint venture* Sinotruk International dengan pabrikan MAN asal Jerman yang di produksi di Cina," ungkapnya.

FOTO: DOK. SENTRA MULTI KARYA

Dump Truck Sitrak.

Sitrak C7H 40.480 6x6 BBS Tractor.

"Dari segi teknologi dan berbagai komponen hampir sama dengan truk MAN dari Jerman Tipe TGS yang pertama kali diproduksi di Cina pada tahun 2011 yang menyasar segmen Logistik, Konstruksi dan Pertambangan."

Bidik segmen *on road* dan *off-road*

Truk-truk Sitrak yang dipasarkan PT Sentra Multi Karya menyasar baik segmen *on-road* maupun *off-road*. "Untuk segmen *on road* kami memiliki Sitrak C7H Tractor Head 6x4 dengan 390HP dan 540HP dan Sitrak C7H Tractor Head 6x6 dengan 480HP. Untuk segment *off road*, kami memiliki truk 6x4 dengan 390HP index 30 M^3, truck 8x4 dengan 430HP index 40 M^3," ia menerangkan.

Sebagai produk patungan, truk-truk Sitrak C7H diwarisi keunggulan-keunggulan yang dimilliki masing-masing merek. "Kabin, driveline (*engine*, transmisi dan *axle*) menggunakan teknologi MAN Jerman yang sudah diakui secara international. Kami berkomitmen untuk memberikan garansi selama dua (2) tahun tanpa batas kilometer, plus kontrak servis berkala," kata Novian dengan sedikit berpromosi.

Selain itu, truk-truk ini memiliki beberapa fitur teknologi yang menarik untuk mencatat riwayat penggunaan truk, seperti kecepatan, konsumsi bahan bakar dan mendeteksi keberadaannya. Data-data ini dapat memberikan masukan mengenai performa operator.

Untuk layanan purna jual, PT Sentra Multi Karya memilik *manpower after sales services* yang profesional dan cekatan. Sebagai perusahaan yang sudah berpengalaman di bisnis truk-truk *on road* maupun *off road*, perusahaan ini menyediakan tim mekanik untuk melakukan servis di lokasi pelanggan. Untuk *spareparts*, selain memiliki stok sendiri, suku cadang truk-truk Sitrak dapat disubsitusi dengan suku cadang MAN.

Selain itu, PT Sentra Multi Karya memiliki bengkel-bengkel perwakilan yang siap 24 jam untuk mendukung pekerjaan *aftersales services*. Dengan dukungan purna jual yang bagus itu, para pelanggan bisa tetap focus pada pekerjaan utamanya dan tidak perlu cemas dengan ketersediaan suku cadang. EI

CUMMINS

Cummins dan Isuzu berkolaborasi untuk mengembangkan prototype truk ukuran sedang yang bertenaga baterai-elektrik.

ISUZU DAN CUMMINS UMUMKAN KOLABORASI TRUK LISTRIK BATERAI

Cummins dan Isuzu Motors telah mengumumkan kesepakatan untuk membuat prototipe truk ukuran sedang yang bertenaga baterai-elektrik untuk didemonstrasikan di Amerika Utara.

Truk ini merupakan solusi tanpa emisi pertama yang difasilitasi oleh Isuzu Cummins Powertrain Partnership (ICPP) yang dibentuk pada Mei 2019. Melalui rencana ini, Cummins akan mengintegrasikan Cummins PowerDrive6000 ke dalam truk F-Series Isuzu dan akan mengemudikan truk itu dengan armada terkemuka Amerika Utara yang dimulai pada tahun 2022 ini. Setelah sukses melewati fase demonstrasi dan uji coba, Isuzu akan menjajaki peluang untuk mengkomersialkan truk-truk ukuran sedang yang bertenaga elektrik ini dengan memanfaatkan sistem (*engine*) Cummins di seluruh Amerika Utara.

“Kami sangat senang dapat bekerja sama dengan Isuzu untuk mempercepat dekarbonisasi dalam kemitraan ini,” kata Amy Davis, VP dan presiden New Power Cummins, dikutip dari rilis perusahaan itu, Kamis (20/1). “Melalui komitmen bersama kami dalam inovasi, kami menyediakan solusi-solusi tanpa emisi yang aman dan andal bagi pelanggan-pelanggan kami.”

“Seperti yang dibahas dalam Visi Lingkungan Isuzu 2050, kami akan memajukan tindakan-tindakan lingkungan global termasuk mengurangi emisi rumah kaca dan mengamankan masyarakat yang sejahtera dan berkelanjutan,” kata Koichi Seto, pejabat eksekutif senior Isuzu.

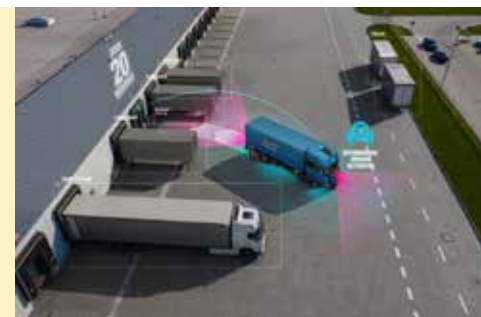
“Sebagaian bagian dari jalan menuju netralitas karbon, penting bagi kami untuk memulai proyek prototipe BEV bersama ini di Amerika Utara. Melalui kemitraan, kami berkomitmen untuk terus mengeksplorasi peluang-peluang lebih lanjut pada sumber daya generasi berikutnya, termasuk teknologi powertrain listrik di samping kolaborasi powertrain yang ada.” **(Sumber: Cummins)**

ZF LUNCURKAN DIVISI SOLUSI KENDARAAN KOMERSIAL BARU

Divisi baru ini menggabungkan keahlian dan kemampuan teknologi kendaraan komersial ZF, dan akan menjadi ujung tombak kemajuan dalam teknologi-teknologi yang semakin otonom, terhubung, dan terelektrifikasi.

LEBIH DARI 500 TRUK OTONOM CAT® BEROPERASI DI SELURUH DUNIA

CATERPILLAR

Truk otonom Caterpilar sedangg beroperasi di lokasi kerja.

ZF telah mengumumkan keberhasilan peluncuran divisi Commercial Vehicle Solutions (CVS) baru yang berlaku mulai 1 Januari 2022. Semakin mempercepat strategi pertumbuhan kendaraan komersial global ZF yang ambisius, CVS akan membangun posisi kepemimpinan grup itu di garda depan pengembangan solusi-solusi untuk transportasi yang lebih aman, berkelanjutan, dan terdigitalisasi. Divisi baru ini menyatukan divisi-divisi Teknologi Kendaraan Komersial dan Sistem Kontrol Kendaraan Komersial ZF, yang terakhir dibentuk dari akuisisi WABCO oleh ZF pada Mei 2020.

"Berada pada jalur untuk menjadi pemasok komponen dan sistem-sistem teknologi terbesar di dunia untuk sektor kendaraan komersial, divisi Solusi Kendaraan Komersial ZF yang baru ditempatkan secara unik untuk membantu mengatasi tantangan-tantangan industri kendaraan komersial di seluruh dunia," kata Wilhelm Rehm, Kepala Divisi CVS dan Anggota Dewan Manajemen ZF.

"Sejalan dengan strategi 'Next Generation Mobility' ZF dan pengembangan lebih lanjut pada kemajuan-kemajuan teknologi signifikan yang dicapai secara paralel dengan proses integrasi, CVS akan mempercepat strategi pertumbuhan global ZF.

"Memastikan bahwa kami terus dekat dengan pelanggan-pelanggan kami di setiap wilayah, CVS disusun untuk memberikan sinergi dan manfaat yang memberikan nilai tambah bagi OEM-OEM truk, bus, pelatih, dan trailer, serta armada-armada, di mana pun mereka berada di seluruh dunia," tambah Rehm.

"Peluncuran global divisi Commercial Vehicle Solutions ZF secara kuat menggabungkan semua keahlian dan kemampuan teknologi kendaraan komersial ZF dalam satu divisi dan berhasil menyelesaikan integrasi WABCO," jelas Julien Plenchette, wakil presiden senior, Divisi CVS ZF Group Amerika. "Dengan 100+ tahun keahlian teknologi kami, serta portofolio aftermarket CV yang komprehensif, ZF menawarkan kepada para pelanggan portofolio solusi terintegrasi yang tak tertandingi untuk mendukung OEM dan armada truk, bus, pelatih dan trailer di seluruh siklus hidup kendaraan komersial."

Divisi Solusi Kendaraan Komersial ZF didukung oleh sekitar 25.000 karyawan yang memiliki jaringan di 61 lokasi di 28 negara. **(Sumber: ZF)**

Caterpillar sudah lama dikenal sebagai pemimpin industri dengan armada truk angkut otonom terbesar di dunia. Baru-baru ini, produsen alat berat terbesar di dunia itu mengumumkan telah mencapai tonggak penting dengan pencapaian lebih dari 500 unit truk otonom Cat® yang beroperasi di seluruh dunia.

Pencapaian tersebut menarik tidak hanya untuk industri pertambangan, tetapi juga basis pelanggannya yang luas karena pabrikan ini meningkatkan otonomi ke lini produk industri *quarry/agregat* dan konstruksi dengan penawaran-penawaran yang kompetitif.

Meskipun truk-truk tambang Cat sudah ada selama beberapa generasi, setiap kelas baru menghadirkan teknologi mutakhir yang dibangun di atas fondasi kepemimpinan industri. Tidak diragukan lagi, mesin-mesin kuning besar ini merupakan alat-alat pengangkut berat industri pertambangan. Ukurannya yang tipis menakutkan. Dan fakta bahwa truk-truk ini menyelesaikan pekerjaan tanpa operator di dalam kabin, yah, tampaknya ajaib.

Tentu saja, ini tidak benar-benar ajaib. Juga bukan baru. Selama beberapa dekade Caterpillar telah berinvestasi dalam pengembangan truk-truk otonom. Dari tahun 1994 hingga 1995, Caterpillar menjalankan dua prototipe pertama truk pertambangan otonom Cat 777C di sebuah tambang batu kapur Texas, di mana mereka berhasil mengangkut lebih dari 5.000 beban produksi sepanjang jalur 2,6 mil. Kemudian pada tahun 1996, para tamu MINExpo menyaksikan demonstrasi truk otonom secara langsung melalui satelit dari Tinaja Hills Demonstration & Learning Centera. Dan itu baru permulaan.

Saat ini, Caterpillar memiliki armada truk-truk angkut otonom terbesar di dunia – sekarang berjumlah lebih dari 500 truk. Sebab itu, tidak mengherankan jika peralatan Caterpillar memimpin industri ini dalam hal otomatisasi.

Apa kunci sukses produsen ini dalam mengembangkan teknologi otomatisasi? Menurut Caterpillar, tim tekniknya melihat ke masa depan ketika mengembangkan teknologi onboard, dan bermitra dengan para pelanggan untuk memastikan produk-produk dan layanan-layanannya disesuaikan untuk mencapai tujuan-tujuan bisnis spesifik para pelanggan kami serta memenuhi kebutuhan-kebutuhan industri yang paling mendesak.

Presiden Resource Industries Group Caterpillar, Denise Johnson, mengatakan, "Selamat kepada tim Caterpillar dan para pelanggan karena telah mencapai pencapaian yang mengesankan ini. Memiliki 500 truk tanpa pengemudi yang beroperasi di seluruh dunia adalah bukti nyata dari kemampuan kami untuk berinovasi dan indikasi yang jelas dari komitmen Caterpillar terhadap masa depan pertambangan."

Sebagai informasi, Caterpillar memiliki lokasi-lokasi tambang otonom yang beroperasi 24/7 di tiga benua. Pada akhir tahun 2021, pelanggan-pelanggan yang menggunakan teknologi Cat Command telah mengangkut lebih dari 4 miliar ton dengan aman dan menempuh jarak lebih dari 145 juta kilometer (sekitar dua setengah kali keliling Bumi) secara otonom — jauh lebih banyak daripada pesaing mana pun.

Sangat mudah untuk melihat mengapa para pelanggan di berbagai industri tertarik pada otonomi – truk tanpa pengemudi lebih aman dan memiliki peningkatan kinerja hingga 30% dibandingkan truk-truk dengan operator. Dan kami baru saja memulai. **(Sumber: Caterpillar)**

MESIN-MESIN ADT MANFAATKAN TEKNOLOGI **UNTUK MEMUDAHKAN OPERATOR**

Mesin-mesin *articulated dump truck* (ADT) makin maju secara teknologi, karena kalangan produsen mengembangkan cara-cara baru untuk membuat kerja para operator makin mudah dan makin produktif pada saat ketika masalah kekurangan tenaga kerja semakin nyata.

ROKBAK

Salah satu perubahan terbaru di dunia ADT adalah rebranding Terex Trucks menjadi Rokbak.

Alat-alat angkut berat yang juga disebut *artic* ini kini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti deteksi pejalan kaki, sistem otomatis untuk meningkatkan traksi dan mengurangi kecepatan saat jalan menurun, dan masih banyak lagi.

Juga tersedia teknologi telematika yang mengirimkan data secara *real-time* untuk membantu meningkatkan produktivitas. Beberapa OEM juga memperpanjang interval servis, sehingga menghemat waktu dan biaya.

Berikut ini sekilas ulasan mengenai hal-hal baru dan beberapa pembaruan yang diakukan terhadap mesin *artic*.

Otonomi: 'bukan hanya sebuah konsep'

Nick Kyriacos, manajer pemasaran produk ADT Bell Equipment, mengatakan pabrikan iu sudah bekerja untuk mengintegrasikan tanggung jawab terhadap lingkungan, masyarakat, dan pelanggan. "Kami adalah bagian dari revolusi hijau tetapi kami telah menemukan cara-cara untuk melayani lingkungan dan pelanggan secara bersamaan," ungkapnya.

Semua truk Bell menggunakan *engine* Mercedes-Benz dan transmisi Allison untuk memaksimalkan efisiensi produksi sambil juga meningkatkan kenyamanan dan efektivitas biaya.

Bell 50E ditenagai engine Mercedes-Benz, 543HP, menggunakan transmisi Allison 4800 ORS tujuh kecepatan. Dilengkapi dengan ban-ban berukuran 875/65 R29, yang dikaim Bell sebagai desain yang benar-benar baru dengan kapasitas muat lebih tinggi, menjadikan B50E truk 50 ton pertama yang tangguh. Bell Equipment

Demikian pula, untuk mengembangkan sistem otonom, pabrikan ini memanfaatkan jasa vendor daripada mengembangkannya sendiri. Di Amerika Utara, misalnya, pabrikan ini bermitra dengan Pronto AI. Sistem deteksi pejalan kaki juga di-*outsource*. Kunci untuk mengintegrasikan sistem ini adalah elektronik yang canggih dan mudah beradaptasi.

"Untuk menunjukkan kekuatan dan fleksibilitas saluran elektronik pada truk-truk kami," kata Kyriacos, "kami mengoperasikan truk dengan pengontrol *Xbox* pada jarak hingga 20 meter."

Teknologi canggih yang sama yang membuat "operasi otonom menjadi fakta, bukan sekadar konsep," ujar Robin Pett, manajer produk. "Kami memiliki beberapa lokasi di AS di mana semua mesin berkomunikasi satu sama lain. Bahkan mobil pikap yang menuju ke lokasi itu pun memiliki rambu-rambu komunikasi."

Operasi otonom meningkatkan efisiensi, kata Kyriacos. "Misalkan desain lokasi dan alat pemuatan menentukan bahwa jumlah truk yang optimal untuk dioperasikan adalah 3,2 truk. Dengan tiga truk, operator loader terkadang menganggur. Dengan empat truk, operator-operator truk duduk diam. Operasi otonom mengatur kecepatan truk dan faktor-faktor lain untuk mencegah terjadinya idle yang yang tidak perlu oleh siapa pun, untuk

Articulated dump truck Cat 730 memiliki payload 31 ton.

CATERPILLAR

menghemat pemakaian bahan bakar dan mengurangi keausan, serta memaksimalkan produktivitas."

Pemantauan muatan telah menjadi standar pada truk-truk Bell sejak tahun 2002. Sistem itu sekarang memasukkan *inclinometer* (pengukur tanjakan) untuk mengkompensasi *pitch* truk saat memuat karena *pitch* dapat mengubah tekanan pada sensor-sensor muatan.

Inclinometer juga membantu *hill assist* dan *hill hold*. Dengan *hill hold*, misalnya, sistem mengetahui *pitch* dan beban serta menentukan torsi yang diperlukan untuk menciptakan gerakan dalam kondisi tersebut. Sistem itu tidak akan melepaskan rem sampai torsi yang cukup diberikan ke roda, yang sebenarnya menghilangkan *rollback*.

Menghilangkan kebosanan

Caterpillar sudah mengembangkan *Automatic Traction Control* (Kontrol Traksi Otomatis) sejak tahun 2011. Pabrikan asal AS itu tidak menerapkan *service brake* pada roda yang tergelincir karena hal itu bisa menimbulkan keausan yang tidak perlu. Sebagai gantinya, sistem ini mengubah-ubah aliran oli ke paket kopling di setiap motor roda untuk mengontrol *slip* – oli makin banyak, torsi makin cepat; oli makin sedikit, torsi pun makin berkurang.

Automatic Retarding Control (ARC) sepenuhnya otomatis. Sensor-sensor akan memberi tahu sistem itu jika truk sedang berada di jalan yang menurun, posisi gigi, kecepatan, dan apakah truk bermuatan atau tidak.

Keika kaki operator lepas dari pedal gas saat menurun, sistem mengaktifkan ARC pada level yang ditentukan oleh kondisi. Jika diperlukan tenaga pengereman yang lebih besar, ARC akan menerapkan menerapkan *service brake* dan, jika diperlukan, menurunkan gigi sambil tetap melindungi *engine* dari kecepatan berlebihan.

Pada semua model tersedia *stability assist* yang akan membunyikan *alarm* secara terus menerus jika kemiringan samping melebihi 15%. Persentase tanjakan yang dibutuhkan untuk memicu alarm dapat ditentukan oleh operator. Hal ini juga akan mencegah aktuasi *hoist* dalam kondisi-kondisi ini. *Stability assist* ada di semua model dari 725 hingga 745, termasuk model GC.

"Fitur paling populer di kalangan pengemudi adalah *assisted hoist*," kata Scott Thomas, spesialis aplikasi produksi Cat, "yang mengotomatiskan siklus bongkar muatan dari truk."

Jika truk berhenti atau melaju kurang dari 2 mph dan pengemudi mengaktifkan *assisted hoist* dengan kontrol ujung jari dari fitur itu, truk akan secara otomatis berpindah ke netral, menggunakan *service brake*, dan menaikkan bak truk. Fitur *assisted hoist* tersedia dengan pilihan gigi di posisi apa pun.

"*Assisted hoist* menghilangkan pekerjaan yang membosankan dari operasi yang berulang-ulang," ujar Thomas.

Articulatetd dump truck Doosan DA45-5.

DOOSAN

KOMATSU

Kapasitas ADT Komatsu HM400-5 44.1 ton.

Memonitor produktivitas secara *real-time*

Doosan melanjutkan desainnya yang telah teruji pada DA30-5 dan DA45-5 baru, yang menggantikan DA40-5. Di antara fitur-fitur utamanya adalah *turning ring* yang dipasang di depan yang meminimalkan kecenderungan truk untuk mendorong ke depan alih-alih berputar saat dimuat dan pada gilirannya menjaga keseimbangan muatan yang lebih baik. Rangka belakang yang landai (miring) juga membantu mendistribusikan beban.

Bogie belakang tandem yang melakukan *swing* bebas tetap digunakan. Desainnya sedemikian rupa sehingga menghasilkan pijakan yang lebih baik di medan ekstrem dan, dengan poros penggerak tunggal, memiliki lebih sedikit suku cadang yang bergerak dibandingkan desain-desain lainnya. Tenaga traksi sangat baik sehingga para pengemudi dapat memundurkan tumpukan (material) lebih jauh sebelum membuang, “dalam beberapa kasus menghilangkan kebutuhan akan *dozer* untuk membuat tumpukan,” kata Aaron Kleingartner, dealer dan manajer pemasaran produk, Doosan Infracore Amerika Utara.

Kleingartner mengatakan penggunaan telematika, seperti DoosanConnect, sudah mumpuni. Setelah diandalkan untuk pekerjaan-pekerjaan sederhana seperti *geofencing* dan mancatat penggunaan bahan bakar, kini telematika digunakan secara *real-time* untuk memantau dan meningkatkan produktivitas.

Bagaimana dengan truk elektronik? “Kami terus maju ke arah itu seiring dengan peningkatan desain motor dan baterai,” kata Kleingartner. Doosan juga terus mengembangkan platform Concept-X untuk lokasi kerja otonom.

Ukuran muatan standar

Robert Hussey, manajer produk Komatsu, menawarkan dua fitur baru dan dua fitur yang sudah ada yang dia yakini mungkin kurang diapresiasi. Yang pertama dari fitur-fitur baru itu adalah *dump body* yang sama. Sebelumnya, para pelanggan harus menentukan apakah mereka menginginkan pengaturan *dump body* berpemanas atau tidak. Sekarang semua bak truk artikulasi Komatsu dilengkapi dengan saluran-saluran pembuangan panas yang dipasang dari pabrik.

Pelanggan masih bisa meminta pengaturan *dump body* yang diinginkan saat memesan, tetapi bak truk itu dapat diubah. Hal ini sangat berharga bagi pelanggan-pelanggan yang pindah ke pasar yang lebih dingin dengan truk mereka yang ada. Hal itu juga meningkatkan nilai residu di pasar sekunder.

Fitur baru kedua adalah *Automatic Retarder Accelerator Control* (ARAC). Semua perlambatan dilakukan dengan menggunakan *service brake*; tidak ada rem mesin atau *retarder* transmisi.

ARAC bergerak pada 4,3 mph di medan menurun ketika kaki operator lepas dari pedal gas. Aliran oli meningkat ke rem saat ARAC diaktifkan.

Sebelum ARAC, operator mempertahankan kecepatan menggunakan tuas retarder manual; tuas itu masih di tempatnya dan memungkinkan operator meningkatkan upaya perlambatan di atas apa yang disediakan oleh ARAC bila diperlukan.

Yang pertama dari dua fitur yang ada yang ingin ditekankan Hussey adalah ukuran muatan Komatsu. Itu opsional pada model-model sebelumnya dan sekarang standar pada truk-truk Dash-5.

“Sistemnya lebih maju daripada yang biasanya diberikan,” kata Hussey. “Ini memberikan banyak data ke banyak orang dengan lancar, secara bersamaan.”

Informasi diberikan melalui monitor di dalam kabin, lampu indikator yang dipasang di truk, dan telematika Komtrax kepada masing-masing operator truk, operator loader, dan manajemen.

Lampu muatan (beban) berwarna hijau, kuning dan merah tetapi juga bisa mati, berkedip atau stabil. Beban optimal adalah saat lampu hijau dan kuning menyala stabil, dan lampu merah berkedip.

Sistem ukuran muatan mengontrol lampu berdasarkan efek pada muatan dari *pass* sebelumnya

ROKBAK

Rokbak tawarkan dua model: RA30 dan RA40.

dari *loader* di dalam siklus pemuatan saat ini. Sistem me-reset pada siklus *dump*. Informasi muatan ditransmisikan setelah truk menempuh jarak tertentu, untuk memberikan data yang lebih akurat; standar tersebut dapat diatur oleh pengguna untuk lokasi dengan jarak angkut yang lebih pendek.

Hussey juga menyoroti *Traction Control System* Komatsu, yang menggunakan *service brake* untuk mengontrol *slip* roda. Hal ini mengurangi keausan ban dibandingkan dengan *locking differential*. Terdapat sebuah *locking interaxle differential* untuk diaktifkan secara otomatis atau manual sesuai kondisi yang diperlukan.

Branding ulang Terex

Volvo Group membeli membeli lini produk pengangkut Terex dan pabrik Motherwell, Skotlandia pada tahun 2014. Pada tahun 2021, perusahaan induknya yang baru itu melakukan *branding* ulang dengan mengganti namanya menjadi Rokbak. Mengapa?

"Mengganti nama-nama merek adalah hal biasa di Volvo," kata Scott Pollack, manajer produk senior, Rokbak. "Kami menginginkan nama yang unik sekaligus melanjutkan sejarah panjang teknologi dan inovasi yang dibangun oleh merek Terex Trucks."

Contoh-contoh fitur yang diusung meliputi kabin miring hidrolik dan kap miring elektrik.

Model-model Rokbak yang ada saat ini memiliki interval PM lebih lama – hingga 4.000 jam pada RA30 dan hingga 6.000 jam pada RA40 untuk penggantian cairan transmisi dan filter. Interval servis yang panjang plus penggunaan cairan transmisi semi-sintetik mengurangi biaya transmisi hingga sepertiga.

Di pasar Amerika Utara garansi standar Rokbak mencapai tiga tahun, 3.000 jam, dan tiga tahun, 6.000 jam pada *powertrain*. Paket pemeliharaan dan langganan telematika *Haul Track* tersedia saat pendaftaran; masing-masing selama tiga tahun atau 3.000 jam.

Fitur-fiur kenyamanan pada truk Rokbak meliputi kabin semi bertekanan, HVAC yang makin baik dengan kontrol suhu yang lebih baik, dan kursi yang dapat diatur oleh pengemudi.

Fitur-fitur lainnya meliputi penimbangan *on-board* sebagai bagian dari paket telematika *Haul Track* opsional dan *inclinometer* pada *dump body* untuk membantu mencegah truk terjungkal.

Hemat uang dan waktu untuk pemeliharaan preventif

Volvo CE memperpanjang interval penggantian oli engine dan filter dari 500 menjadi 1.000 jam. Kuncinya adalah penggunaan oli yang disetujui selama 1.000 jam, seperti Volvo VDS-4.5.

Sistem *quick-fit* baru memungkinkan penggantian oli yang lebih bersih dan lebih cepat. Gagang-gagang baru di kedua sisi *counterweight* membuat titik-titik servis lebih mudah diakses. Perubahan-perubahan pada praktik-praktik PM akan memangkas biaya-biaya pemeliharaan dan waktu henti terjadwal hingga setengahnya tanpa mengorbankan kinerja komponen atau usia pakai, kata sumber Vovo CE.

Sistem pemantauan tekanan ban kini menjadi standar pada mesin-mesin pengangkut Volvo A35G, A40G, A45G, A45GFS, dan A60H; tetapi fitur ini opsional pada A25G dan A30G. Informasi ban ditampilkan pada layar tablet *Volvo Co-Pilot* di dalam kabin.

TPMS adalah alat yang baik, tetapi manajemen ban yang tepat dimulai dengan pemilihan ban, kata Eric Fatyol, manajer produk, pengangkut artikulasi, Volvo CE. "Anda biasanya akan mengganti keenam ban sekaligus, dan penting untuk memilih ukuran yang tepat untuk aplikasi Anda, terutama jika menyangkut ban-ban standar versus ban flotasi tinggi."

Dia mengatakan ban-ban standar baik-baik saja untuk sebagian besar aplikasi; ban-ban flotasi tinggi lebih disukai dalam kondisi yang lebih lunak, seperti lumpur basah atau tanah liat. Pada A40G atau A45G, ban standar adalah 29.5R25 dan ban dengan daya flotasi tinggi adalah 875/65R29.

(*Tulisan ini disadur dari artikel Richard Ries: "Articulated Dump Trucks Using Tech to Go Easier on the Operator" pada Equipment World, Kamis 13/1/2022*).

Kapasitas muat untuk Volvo A40G sebanyak 43 ton.

VOLVO CE

7 PERTANYAAN PENTING SEPUTAR ASURANSI ALAT BERAT

Belakangan ini banyak sekali pertanyaan yang diajukan oleh klien-klien kami sehubungan dengan masalah klaim asuransi mereka yang tidak memuaskan. Memang, penyelesaian klaim asuransi alat berat itu tidak sederhana karena nilai klaimnya yang rata-rata tinggi dan sering terjadi atau istilahnya asuransinya "*high value and high frequency claim*".

Seperti yang sudah kami jelaskan di dalam tulisan sebelumnya, karena resikonya yang tinggi akibatnya tidak banyak perusahaan asuransi yang mempunyai fasilitas atau yang mempunyai produk asuransi alat berat. Walaupun perusahaan asuransi besar sekalipun.

Oleh karena itu, hanya perusahaan asuransi tertentu saja yang bisa memberikan jaminan asuransi alat berat. Jumlahnya sekitar 10 perusahaan saja, dan yang benar-benar paham tentang seperti apa resiko alat berat mungkin hanya sekitar 5 perusahaan saja. Tidak banyak pilihan.

Lalu bagaimana cara untuk mendapatkan jaminan asuransi alat berat jika tidak banyak pilihan perusahaan asuransi? Cara terbaik adalah dengan menggunakan jasa perusahaan broker asuransi yang mempunyai pengalaman di bidang asuransi alat berat dan mempunyai jaringan kuat di dalam industri asuransi. Broker asuransi mempunyai kebebasan dalam memilih perusahaan asuransi.

Untuk mengetahui seperti apa jaminan asuransi alat berat dan hal-hal yang perlu dipahami, berikut ini kami tuliskan beberapa pertanyaan yang sering diajukan oleh klien kami seputar asuransi alat berat.

Apa yang dimaksud dengan jaminan "All Risks"?

Betul, polis asuransi alat berat disebut juga *Heavy Equipment "All Risks" Insurance*. Artinya, perusahaan asuransi akan mengganti semua kecelakaan dan kehilangan yang terjadi selama masa asuransi yang disebabkan oleh kejadian yang datang secara tiba-tiba dan tidak terduga (*sudden and unforeseen*).

Jadi, sepanjang kerusakan yang terjadi tidak disengaja dan di luar kendali Anda, maka kemungkinan besar kecelakaan itu dijamin oleh perusahaan asuransi. Misalnya, ketika alat berat tertabrak oleh *dump truck* ketika sedang beroperasi, maka itu adalah kecelakaan yang dijamin oleh polis asuransi. Atau, ketika alat berat sedang bekerja di tambang tiba-tiba terjadi tanah longsor sehingga unit terbenam dan tertutup tanah, itu juga dijamin oleh asuransi.

Apa yang dimaksud dengan pengecualian polis asuransi?

Pengecualian atau di dalam polis asuransi disebut dengan "exclusions" adalah resiko-resiko yang tidak dijamin, walaupun terjadinya secara tiba-tiba. Tapi resiko tersebut adalah hal-hal yang memang secara umum juga dianggap

Ilustrasi excavator Kobelco SK 330 untuk aplikasi tambang.

DAYA KOBELCO CMI

hal yang tidak wajar. Misalnya, kerusakan yang disengaja, resiko perang, resiko karena reaksi nuklir, akibat menyalahi ketentuan hukum dan lain-lain. Secara umum, resiko seperti ini juga dianggap melanggar hukum.

Sederhananya begini, sepanjang kecelakaan dan kehilangan yang terjadi secara tiba-tiba dan di luar kendali Anda, kecelakaan tersebut akan diganti oleh perusahaan asuransi. Mudah kan?

Apa yang dimaksud dengan resiko sendiri (deductible)?

Setiap polis asuransi selalu ada resiko sendiri atau *deductible* (kecual asuransi jiwa). Resiko sendiri adalah bagian yang yang Anda tanggung sendiri. Jadi, tidak semua resiko itu dilimpahkan kepada perusahaan asuransi. Kenapa begitu?

Ada dua alasan utama kenapa adanya resiko sendiri. *Pertama*, supaya Anda selalu berhati-hati. Karena Anda juga akan ikut menanggung beban dari setiap kecelakaan yang terjadi, maka dengan demikian Anda akan senantiasa berhati-hati.

Lain hal jika semua resiko dilimpahkan ke perusahaan asuransi, mungkin Anda tidak akan begitu peduli atas keselamatan asset Anda. *Kedua*, resiko sendiri itu untuk menekan biaya premi. Semakin besar porsi resiko yang Anda tanggung, maka premi asuransi bisa turun. Semakin rendah resiko sendiri Anda, maka semakin tinggi tarif preminya. Anda pilih yang mana?

Bagaimana cara mengasuransikan alat berat yang dibiayai oleh leasing?

Nah, ini memang sebuah dilema. Sebagai pemilik dan operator, Anda ingin mengasuransikan sendiri alat berat Anda agar mendapatkan jaminan yang maksimal dan oleh broker asuransi yang sudah Anda kenal reputasinya. Kemudian dengan biaya premi asuransi yang kompetitif berdasarkan pengalaman Anda.

Ketika Anda menggunakan jasa perusahaan leasing untuk pembiayaan, maka perusahaan leasing biasanya ingin mengatur jaminan asuransinya. Dengan alasan bahwa kepemilikan unit masih atas nama perusahaan leasing. Sampai di sini hal itu benar. Karena pada awalnya statusnya sewa, maka sebagian besar kepemilikan atas nama perusahaan leasing. Akan tetapi, secara bertahap porsi leasing akan berkurang sesuai dengan *progress* cicilan Anda.

Sebaiknya, sejak awal negosiasi, usahakan agar Anda diberikan kesempatan untuk mengurus sendiri asuransi atas alat berat tersebut. Tetapi dengan tetap mencantumkan nama perusahaan leasing di dalam polis asuransi kemudian menambahkan “leasing clause” sehingga hak perusahaan leasing tetap ada. Biasanya perusahaan leasing akan setuju karena hal itu sudah sering terjadi pada klien-klien kami yang lain, sepanjang Anda punya alasan yang kuat.

Kenapa sebaiknya Anda yang mengurus asuransinya?

Pertama, karena Andalah yang mengoperasikan alat, Anda paham betul resiko yang Anda hadapi. Jika terjadi kecelakaan ,Anda langsung memprosesnya dengan broker asuransi langganan Anda. Anda lebih tenang karena Anda sudah mempersiapkan jaminan yang terbaik sesuai dengan yang Anda inginkan.

Ketika mengurus penyelesaian klaim, Anda lebih nyaman karena Anda berhubungan langsung dengan broker asuransi yang sudah Anda kenal baik, dengan demikian komunikasi akan berjalan lancar. Lain halnya kalau polis asuransi yang diatur oleh pihak lain, Anda belum kenal dengan mereka dan juga Anda tidak paham seperti apa jaminan polis asuransinya. Bagaimana jika klaim itu tidak dijamin, masalah bukan?

Demikian juga dengan biaya premi asuransi. Jika Anda yang mengurus asuransinya Anda dapat menegosiasikan langsung untuk mendapatkan tarif premi asuransi yang paling kompetitif. Jika bukan Anda yang mengatur asuransinya, maka Anda terima jadi polis asuransi, dan bagaimana jika biaya preminya ternyata jauh lebih tinggi dari tarif premi yang biasa Anda bayar!

Dan yang paling repot adalah jika terjadi klaim, Anda akan berhubungan langsung dengan pihak asuransi yang Anda belum kenal, belum paham juga isi jaminan asuransinya. Sementara pihak leasing yang mengatur jaminan tidak banyak membantu Anda karena mereka sibuk dengan tugasnya.

Nah, jika klaimnya tidak sesuai dengan harapan, suka atau tidak suka, Anda terpaksa menerimanya. Anda akan membayar perbaikan dari kantong sendiri. Sementara Anda tetap harus mencicil biaya leasing. Pasti Anda pusing!

Kalau bisa, sejak awal bernegosiasi dengan pihak perusahaan leasing, usahakan untuk mendapatkan persetujuan bahwa Andalah yang mengatur jaminan asuransi. Ini demi kemudahan Anda juga.

Kenapa Anda sebaiknya menggunakan jasa broker asuransi?

Broker asuransi adalah konsultan Anda. Mereka berada di pihak Anda, dan bertanggung jawab atas jaminan

asuransi Anda. Broker asuransi bukan perwakilan dari perusahaan asuransi.

Resiko asuransi alat berat tinggi, dan potensi terjadinya klaim tentunya juga tinggi. Hal ini berdasarkan statistik dari industri asuransi, bahwa *Loss Ratio* asuransi alat berat itu sekitar 60% sampai dengan 70%. Termasuk *loss ratio* yang tertinggi.

Untuk pengurusan klaimnya tidak mudah. Perlu pengetahuan asuransi, pengetahuan teknis alat berat serta kemampuan bernegosiasi dengan pihak *loss adjuster* dan pihak asuransi. Nah, semua ini perlu dihadapi oleh orang yang mempunyai keahlian asuransi dan sekaligus keahlian teknis alat berat. Itulah tugasnya broker asuransi.

Mungkin Anda mengatakan bahwa selama ini Anda sudah nyaman berhubungan dengan langsung dengan perusahaan asuransi atau dengan agen asuransi, apakah masih perlu menggunakan jasa broker asuransi?

Perlu Anda ketahui bahwa agen asuransi adalah "perpanjangan tangan dari perusahaan asuransi". Mereka mewakili perusahaan asuransi yang mereka ageni. Mereka tunduk kepada keputusan dari perusahaan yang diageninya.

Mungkin kalau klaim asuransi yang terjadi kecil dan jumlahnya masih bisa ditanggulangi sendiri oleh perusahaan asuransi, maka klaim Anda akan lancar dan dibayar. Tapi, bagaimana jika klaim yang terjadi nilainya besar, bahkan total loss. Apakah prosesnya akan semudah seperti klaim kecil? Belum tentu. Semua perusahaan akan berhati-hati untuk pengeluaran yang besar.

Disinilah Anda perlu broker asuransi untuk membantu Anda agar setiap klaim kecil maupun besar tetap dibayar. Karena Anda pasti kecewa jika klaim asuransi Anda tidak dibayar!

Berapa lama waktu proses klaim hingga dibayar?

Jika proses klaim normal dan lancar, maka dalam jangka waktu antara 3 sampai 6 bulan sudah terbayarkan. Berikut ini penjelasannya:

- Jika terjadi kecelakaan, segera melaporkannya ke broker asuransi Anda.
- Broker segera mempelajari laporan Anda, mencocokkan dengan polis Asuransi dan kemudian segera memberitahu pihak asuransi.
- Biasanya pihak asuransi akan segera memberitahu bahwa laporan klaim sudah diterima dalam hari yang sama. Jika tidak broker asuransi akan "mengejar" untuk mendapatkan konfirmasi dari pihak asuransi.
- Perusahaan asuransi akan merespon dengan meminta informasi yang dibutuhkan termasuk claim form yang perlu dilengkapi.
- Setelah informasi dilengkapi perusahaan asuransi akan memberitahu apakah klaim tersebut akan diurus sendiri atau akan menunjukkan *loss adjuster* untuk memproses lebih lanjut.
- Jika perusahaan asuransi menunjukkan *loss adjuster*, kemudian *loss adjuster* yang ditunjuk akan menghubungi broker.
- Jika *loss adjuster* belum menghubungi broker, maka broker akan berinisiatif untuk menghubungi *loss adjuster*.
- Rata-rata setelah satu minggu atau pada minggu kedua sudah ada pembicaraan dengan *loss adjuster* dan mengatur langkah selanjutnya.
- Biasanya *loss adjuster* akan mengadakan survey ke lokasi kejadian. Jadwalnya tergantung *loss adjuster*. Biasanya dalam seminggu atau dua minggu setelah mereka ditunjuk.
- Di minggu ketiga atau minggu ke empat *loss adjuster* mengadakan survey ke lokasi dan biasanya akan didampingi oleh broker asuransi
- Setelah survey, *loss adjuster* akan menyusun *loss adjustment report*. Biasanya perlu waktu sekitar 2 atau hingga 3 minggu. Tergantung dari volume dan fokus dari pihak *loss adjuster*.
- Pada bulan kedua baru ada indikasi besarnya nilai klaim dari pihak *loss adjuster*.
- Pertengahan bulan ke dua mulai ada pembicaraan mengenai nilai klaim yang diajukan oleh tertanggung dengan nilai klaim hasil *adjustment* dari *loss adjuster*
- Biasanya perlu beberapa kali pertemuan hingga dicapai kesepakatan angka/nilai klaim
- Pada akhir bulan kedua sudah diperoleh kesepakatan
- 30 hari setelah kesepakatan realisasi pembayaran klaim

Proses di atas jika klaimnya normal dan lancar. Tetapi tidak semua proses seperti itu. Tantangan yang sering terjadi adalah dalam pengumpulan data yang dibutuhkan oleh *loss adjuster*. Kemudian disesuaikan dengan jadwal dari *loss adjuster* yang padat.

Jika Anda mengurus sendiri, mungkin Anda tidak paham semua informasi yang dibutuhkan untuk proses klaim. Jika Anda menggunakan jasa broker, maka broker asuransi yang akan membantu Anda. Hal ini sudah barang tentu akan menghemat waktu dan mempercepat proses klaim.

Proses klaim menjadi lebih lama jika perusahaan asuransi tidak responsif dan tidak mempunyai pengalaman di dalam menghadapi resiko alat berat.

Di sinilah pentingnya tugas broker untuk menjaga agar proses klaim sesuai dengan rencana. Broker asuransi akan aktif 'mengejar" *loss adjuster* dan perusahaan asuransi agar tetap fokus dengan penyelesaian klaim.

Salah satu perusahaan broker asuransi nasional yang berpengalaman luas di bidang asuransi alat berat adalah L&G Insurance Broker, yang sudah berpengalaman menangani ratusan perusahaan dan ribuan alat berat yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. L&G Insurance Broker telah berhasil menyelesaikan ratusan klaim asuransi alat berat mulai nilai yang kecil hingga *total loss* termasuk tipe *giant equipment*.

Untuk semua kebutuhan Asuransi Anda hubungi L&G Insurance Broker sekarang! Kunjungi website : http://lngrisk.co.id/

(Rubrik Equipment Insurance merupakan kerja sama antara Majalah Equipment Indonesia dengan L&G Insurance Broker. Anda punya masalah dengan asuransi alat berat, atau Anda ingin menggunakan jasa Broker Asuransi , silahkan kunjungi website ***http://lngrisk.co.id*** *atau kirim email ke* ***equipmenmagazine@gmail.com)***

Zoomlion menyatakan telah mengembangkan sebuah excavator robotik yang yang mengintegrasikan kecerdasan buatan, kontrol pintar dan teknologi-teknologi maju lainnya.

ZOOMLION

ZOOMLION LUNCURKAN EXCAVATOR ROBOTIK 'PINTAR'

Zoomlion meluncurkan excavator robot pintar kolaboratif pertama, yang terdepan dalam teknologi interaksi manusia-mesin

Zoomlion Heavy Industry Science & Technology Co., Ltd. (Zoomlion) telah meluncurkan apa yang disebutnya sebagai "excavator robotik pintar kolaboratif pertama" yang diperkenalkan pada Konferensi Inovasi Sains dan Teknologi ke-6 yang diselenggarakan oleh pabrikan itu pada 7 Januari silam.

Excavator yang dilengkapi dengan sistem interaksi manusia-mesin ini mengintegrasikan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), kontrol pintar (*intelligent control*), dan teknologi-teknologi canggih lainnya, yang menurut Zoomlion memberdayakan *excavator* itu "untuk berinteraksi dengan operator dan melakukan berbagai pekerjaan secara otomatis, mengenali perintah-perintah isyarat dan suara untuk bekerja secara akurat."

Zoomlion menjelaskan, *excavator* robotik pintar ini memungkinkan pekerjaan-pekerjaan yang menantang di kemiringan dapat dilakukan dengan mudah dan lebih akurat.

Bagaimana cara kerjanya? Setelah operator memasukkan model 3D lokasi dan pekerjaan dalam *excavator*, alat berat ini dapat melakukan analisis global dan bergerak ke lokasi target serta bekerja secara otomatis, tanpa memerlukan intervensi operator atau surveyor profesional.

Zoomlion mengatakan mesin itu juga mengubah interaksi perintah tradisional dan mengembangkan kontrol suara, yang dapat mengenali ratusan perintah seperti "maju, mundur, dan putar (pada derajat berapapun)" atau perintah untuk mengambil jalur pendek yang lebih kompleks melalui aplikasi telepon Kontrol Operasi Otomatis yang dikembangkan secara independen oleh Zoomlion.

Zoomlion telah mengembangkan operasi-operasi direktif berdasarkan kebutuhan-kebutuhan penentuan posisi yang akurat dalam konstruksi. Selain itu, perusahaan ini mengatakan telah mengembangkan "mode kontrol bionik" untuk pekerjaan-pekerjaan yang kompleks. Operator dapat memandu excavator ini untuk mengikuti gerakan tangannya.

Excavator robotik cerdas kolaboratif Zoomlion ini sangat membantu untuk meningkatkan efisiensi konstruksi dan mengurangi biaya operasi; yang lebih penting, mesin ini dapat bekerja di lingkungan-lingkungan yang berbahaya dan kompleks, melindungi para operator dari berbagai risiko.

"Intelektualisasi telah menjadi tren yang tak terhindarkan dalam pengembangan mesin-mesin konstruksi, dan Zoomlion telah mengintegrasikan teknologi penginderaan, *Internet of Things* (IoT) dan data besar untuk semakin mendorong konektivitas komprehensif orang-orang, mesin-mesin, dan barang-barang sejak 2014," kata Liu Yanbin, deputy director Pusat Penelitian Zoomlion, dalam keterangan tertulisnya, Kamis (27/1).

"Peluncuran *blockbuster excavator* robotik pintar kolaboratif ini tidak hanya merepresentasi hasil terbaru di bidang kolaborasi manusia-mesin, tetapi juga mencapai terobosan baru, mendorong aplikasi interaksi manusia-mesin Zoomlion ke tingkat yang lebih tinggi," pungkasnya. **(Sumber: Zoomlion)**

CONCEPT-X HYUNDAI-DOOSAN TAMPILKAN LOKASI KONSTRUKSI PINTAR MASA DEPAN

Hyundai Construction Equipment (HCE) dan Hyundai Doosan Infracore – dua anak usaha dari Hyundai Heavy Industries (HHI) Group – memamerkan excavator Concept X di Korea Selatan pada 2020.

HHI Group menandatangani MoU dengan Palantir Technologies, sebuah perusahaan analisis big data, untuk membangun sebuah platform big data untuk bisnis inti Group itu.

Menggambarkan seperti apa mesin-mesin otonom Hyundai Doosan Infracore akan terlihat pada tahun 2025.

Pameran *Consumer Electronics Show (CES) 2022* di Las Vegas baru-baru ini menjadi semakin penting bagi industri konstruksi karena beberapa teknologi peralatan paling canggih ditampilkan untuk pertama kali di sana.

Tahun ini, Hyundai Construction Equipment dan Hyundai Doosan Infracore, yang sekarang merupakan anak-anak perusahaan dari Hyundai Genuine, memamerkan solusi-solusi konstruksi pintar canggih mereka dan peralatan konstruksi tak berawak masa depan dengan tema "Intelligent Robotics."

Teknologi yang disebut Concept-X ini, mengutip laporan Equipment World pada Kamis (13/1), menggunakan mesin-mesin tak berawak dengan panduan otonom untuk menciptakan lokasi-lokasi konstruksi yang lebih aman dan efisien. Jika beberapa di antaranya terdengar familiar, Anda tidak salah. Concept-X ini sudah pernah didemonstrasikan di Korea Selatan pada tahun 2019.

Pada tahun 2020, para peserta Con-Expo-Con/Agg melihat tampilan statis dari model-model mesin konsep Doosan yang menunjukkan seperti apa alat berat tanpa operator.

Banyak yang telah terjadi di kedua perusahaan tersebut sejak saat itu. Pada bulan Agustus tahun lalu, Hyundai Heavy Industries Group menyelesaikan akuisisi bisnis peralatan konstruksi Doosan Infracore, yang mendongkrak peringkat perusahaan-perusahaan tersebut ke dalam jajaran 10 OEM peralatan teratas di dunia dengan penjualan gabungan lebih dari $10 miliar.

Itu berarti baik kedua perusahaan itu maupun para pelanggan dan dealer-dealer mereka akan mendapat manfaat dari pengenalan teknologi semacam ini di masa depan. Hyundai menghadirkan keahliannya sendiri, menjadi produsen robot industri terbesar di Korea.

Dan sehari sebelum CES dibuka, HHI Group dan Palantir Technologies menandatangani perjanjian di Las Vegas untuk membangun platform *big data* dan usaha patungan untuk bisnis intinya. Setelah platform *big data* untuk afiliasi-afiliasi utama grup dibangun, kedua pihak berencana untuk membuat usaha patungan untuk mengkomersialkan solusi-solusi *big data* tersebut.

Kisun Chung, CEO Hyundai Heavy Industries Holdings, berharap kemitraan dengan Palantir Technologies ini akan secara substansial meningkatkan daya saing bisnis inti grup. "Kerja sama ini diharapkan akan menjadi titik balik penting dalam inovasi budaya organisasi yang mengubah cara kami bekerja menggunakan data," ujarnya.

"Mesin-mesin otomatis dan tak berawak yang menggunakan kecerdasan buatan, *big data*, *cloud*, serta teknologi informasi dan komunikasi canggih lainnya akan mendominasi pasar," kata CEO Hyundai Doosan Infracore Young-cheul Cho.

HHI juga memanfaatkan ukuran dan portofolio manufakturnya untuk mengembangkan sistem serupa untuk bisnis pelabuhan dan pembuatan kapalnya.

Kontrol yang komprehensif

Concept-X adalah solusi komprehensif yang mengukur dan menganalisis topografi lokasi konstruksi menggunakan perangkat pemindaian drone 3D untuk membuat rencana operasi berdasarkan data topografi. Berkat solusi ini, mereka yang bertanggung jawab atas lokasi konstruksi dapat memantau dan mengontrol seluruh proses dari jarak jauh di pusat kendali yang disebut "X-Center."

Alat berat tak berawak – *excavator, wheel loader, dump truck* – menyatu dalam rencana terpadu untuk menjalankan operasi-operasi tanpa risiko bagi operator-operator manusia di lokasi. Peralatan tersebut dapat mendiagnosis kondisinya sendiri dan memperingatkan manajemen terhadap kemungkinan masalah sehingga pekerjaan dapat dilakukan tanpa penundaan operasional yang mahal.

Membangun di *cloud*

Para pengunjung *booth* Hyundai-Doosan di CES diperlihatkan serangkaian proses yang menunjukkan cara membangun kota laut yang ramah lingkungan menggunakan XiteCloud perusahaan-perusahaan itu – platform konstruksi *all-in-one* berbasis *cloud* yang memungkinkan pengelolaan lokasi konstruksi secara terintegrasi.

Di dalam platform itu, XiteAnalyst/XiteFleet dapat menganalisis dan merencanakan informasi 3D dan mengelola peralatan di sebuah lingkungan *cloud*. Juga dipajang sebuah sistem otomasi konstruksi, XiteAuto/Xite-Safety, yang meningkatkan produktivitas dan keamanan melalui otomatisasi. **(Sumber: Equipment World)**

VOLVO CE KEMBANGKAN KEKUATAN PENUH EKOSISTEM MESIN-MESIN BERTENAGA LISTRIK DENGAN *E-WORKSITE*

Untuk lebih memahami manajemen peralatan konstruksi bertenaga listrik di lokasi kerja, Volvo CE menguji setiap aspek cara kerja mesin listrik di sebuah kota besar – mulai dari infrastruktur pengisian daya hingga pasokan energi dan banyak lagi – melalui proyek riset yang dinamakan *Electric Worksite*.

Diluncurkan awal tahun ini di Gothenburg, Swedia, *E-Worksite* akan membantu menetapkan tolok ukur global untuk lokasi-lokasi kerja mesin-mesin listrik dan menguji kebutuhan-kebutuhan khusus mesin-mesin listrik di berbagai pekerjaan.

Lingkungan-lingkungan perkotaan mungkin paling diuntungkan dari peralatan listrik. Mesin-mesin yang beroperasi tanpa emisi gas buang dan tidak berisik ini memiliki dampak yang lebih kecil pada penduduk-penduduk yang tinggal di sekitar, serta membantu kota-kota memenuhi tujuan keberlanjutan. Plus, stasiun-stasiun pengisian yang jauh lebih mudah tersedia daripada di daerah-daerah pedesaan.

"Kami sudah memberikan solusi-solusi elektrik yang menawarkan nol emisi gas buang, pengurangan kebisingan, dan lingkungan kerja yang jauh lebih nyaman, tetapi itu baru separuh dari tantangan-tantangannya," kata Carolina Diez Ferrer dari Volvo CE, dalam rilis perusahaan itu, Selasa (14/12/2021).

"Kami juga berkomitmen untuk membantu para pelanggan mencapai tujuan iklim mereka sendiri melalui solusi-solusi lokasi yang lengkap dengan pendekatan berkelanjutan yang holistik. Kemitraan yang menarik ini memungkinkan penyelidikan komprehensif terhadap beragam infrastruktur dan kebutuhan sistem pendukung agar mesin-mesin listrik benar-benar berkinerja terbaik, apa pun pekerjaan yang dihadapi."

Proyek penelitian ini didanai oleh Badan Energi Swedia (Swedish Energy Agency), dengan Volvo CE bekerja sama erat dengan berbagai kotamadya, kota, serta mitra-mitra akademik dan industri. Proyek ini akan menyelidiki kebutuhan-kebutuhan lokasi untuk elektromobilitas selama dua tahun ke depan di berbagai aplikasi.

Pada fase pertama proyek ini, wheel loader Volvo L25 Electric dan excavator ECR25 Electric sedang melakukan pekerjaan konstruksi kecil, pemindahan material, dan pekerjaan lanskap di jantung kota Gothenburg. Di musim semi, satu unit excavator 30 metrik ton yang terhubung ke jaringan listrik akan digunakan untuk pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan energi yang lebih banyak di lokasi-lokasi konstruksi yang berbeda.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

Di jantung Gothenburg, kota terbesar kedua di Swedia, loader bertenaga elektrik Volvo, L25, sedang diuji, bekerja tanpa menyemburkan emisi, tidak berisik, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman.

"Untuk mencapai target iklim Kota Gothenburg, kami perlu mengurangi gas-gas rumah kaca, dan kami melihat bahwa mesin-mesin konstruksi listrik akan membantu kami dalam pekerjaan lingkungan ini dengan mengurangi emisi lokal dari nitrogen-oksida dan partikel, serta kebisingan," kata Peter Lindgren, pengembang bisnis transportasi listrik di Administrasi Transportasi Perkotaan Gothenburg.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

Loader elektrik L25 menawarkan nol emisi gas buang dan level kebisingan yang rendah.

"Kemitraan sebagai bagian dari Electric Worksite sangat bernilai, dan kami melihat bahwa proyek penelitian ini memiliki kapasitas yang dibutuhkan untuk mempercepat transformasi hijau kami."

Jalan menuju adopsi peralatan konstruksi listrik secara luas kompleks, tetapi para perencana proyek ini berharap dapat memecahkan beberapa masalah yang terkait dengan biaya, efisiensi energi, infrastruktur dan sistem pendukung, kerangka undang-undang dan peraturan, dan penerimaan umum teknologi melalui proyek ini.

"Kami ingin secara kolektif mengambil tugas kompleks untuk memahami ekosistem listrik dan memandu pelanggan-pelanggan kami tentang cara terbaik untuk bergerak maju dalam transisi ini," kata Niklas Lindblom, manajer proyek, program teknik lanjutan, Volvo CE.

"Melalui kemitraan ini, kami akan menghubungkan semua bagian dari rantai nilai pelanggan untuk membangun pengetahuan bersama dan kemampuan-kemampuan inovasi untuk memastikan masa depan mesin-mesin listrik kami cocok untuk setiap tantangan konstruksi." **(Sumber: Volvo CE)**

BAGAIMANA CARA MEMILIH DOZER BESAR

Mesin-mesin *crawler dozer* 300 HP atau lebih yang menjadi tulang punggung dalam aplikasi-aplikasi pemindahan tanah (*earthmoving*) dan penambangan *heavy duty*, biasanya menghadapi ekspektasi produksi tinggi tetapi sering mengalami keausan ekstra karena kondisi material yang abrasif atau berbatu.

Tugas para manajer adalah menyesuaikan kebutuhan-kebutuhan produksi dan biaya-biaya operasi dengan tuntutan pemeliharaan serta masa pakai berbagai komponen dan mesin. Para pembuat *crawler dozer* besar dan dealer-dealer mereka adalah sumber daya yang siap pakai, yang menawarkan saran-saran tentang konfigurasi dan penghematan biaya melalui pemeliharaan, teknologi, dan banyak lagi.

Cara konfigurasi *buldozer*

Salah satu pertanyaan yang paling jelas adalah dozer besar seperti apa yang dibutuhkan? Ada beragam opsi untuk bagian depan dan belakang unit, serta teknologinya, dan hanya ada segelintir produsen yang membuat crawler besar.

"Pilihlah ukuran *dozer* yang tepat dengan jenis-jenis *attachment* yang tepat, seperti *blade*, *ripper*, dan *undercarriage*. Terlalu sering ketika orang-orang hendak mengganti *dozer* mereka hanya melakukan *'copy and paste'* tanpa benar-benar memahami kebutuhannya," kata spesialis aplikasi dozer besar Caterpillar, Todd Cole. "Anda tidak akan pernah dapat mengoptimalkan biaya Anda jika ukuran kombinasi *dozer/blade/ripper* yang dibeli salah."

Charles Murawski, manajer produk dozer Komatsu, mengatakan memindahkan material dalam jumlah besar dalam aplikasi-aplikasi produksi tinggi menuntut para manajer untuk menentukan jenis-jenis *attachment* depan dan belakang, serta *undercarriage* yang tepat agar sesuai dengan kondisi-kondisi lokasi kerja.

"Untuk jenis-jenis *attachment* depan, salah satu yang bisa dipilih adalah *semi-U blade* atau *Sigmadozer blade* untuk material tumpukan yang dapat didorong atau untuk yang sangat serba guna dalam pekerjaan meratakan yang umum," kata Murawski.

"Untuk material-material yang menumpuk, *Sigmadozer blade* Komatsu dapat meningkatkan produktivitas hingga 15 persen dibandingkan *semi-U blade*. Untuk material yang lebih longgar seperti pasir dan kerikil, penggunaan *full-U blade* dapat dipertimbangkan. Aplikasi-aplikasi khusus dengan material-material yang

densitas rendah seperti batu bara, serpihan kayu, dan limbah memerlukan *blade* dengan kapasitas ekstra besar—dua hingga tiga kali kapasitas standar."

Meskipun *attachment* belakang pada *dozer* besar biasanya berupa *ripper*, Murawski menunjukkan bahwa *counterweight* atau *winch* penarik dapat dipilih jika kondisi tanah relatif lunak dan tidak memerlukan penggemburan sebelum diratakan.

"Lebar *track shoe* dari *undercarriage* harus sekecil mungkin," dia menyarankan. "Di tanah yang keras, pilih *track shoe* dengan lebar 24-26 inci. Untuk kondisi tanah yang lunak, D155AX-8 LGP Komatsu dengan lebar *track shoe* 38 inci akan memberikan flotasi yang optimal."

Biaya undercarriage pada *dozer*

Faktor terbesar dalam menekan biaya-biaya operasi untuk *dozer* besar adalah pemeliharaan. Kalangan pabrikan sangat mengutamakan perawatan *undercarriage*, karena *undercarriage* secara universal dianggap sebagai biaya paling substansial bagi *crawler*.

"Untuk memaksimalkan usia pakai *undercarriage*, kami tidak dapat mengabaikan fundamentalnya," kata manajer pemasaran solusi John Deere untuk pembangunan jalan, Matt Goedert.

"Pertama adalah ketegangan *track*. Mempertahankan tegangan *track* yang tepat merupakan faktor penting yang dapat dikontrol dalam masa pakai *undercarriage*. *Track* yang tegang sangat meningkatkan tegangan komponen-komponen dan menambah tingkat keausan; namun pengaturan *track* yang terlalu longgar juga akan mengurangi masa pakai komponen-komponen *undercarriage* dan menyebabkan keausan yang tidak merata pada *sprocket*. *Track* harus disesuaikan dengan tepat; prosedur ini ditunjukkan pada setiap *dozer* John Deere yang terdapat pada stiker grafik perawatan berkala.

"Tingkat ketegangan *track* harus dimonitor secara teratur, terutama ketika kondisi tanah berubah," saran Goedert. "Kelembaban tanah yang meningkat, misalnya, dapat menyebabkan penumpukan tanah pada *sprocket* dan *track* yang makin sempit. Penting untuk memastikan mesin Anda dikonfigurasi dengan benar untuk aplikasi. Dalam contoh ini, segmen *sprocket* tersembunyi dan *track shoe* dengan lubang trapesium akan bermanfaat dalam mendapatkan lebih banyak masa pakai dari *undercarriage* karena kedua opsi membantu mengurangi penumpukan material dan memungkinkan jalur keluarnya material."

Cole dari Caterpillar setuju bahwa penumpukan kotoran di area-area yang salah dapat menjadi masalah, yang menyebabkan keausan dini. "Tidak ada cara lain kecuali berjalan keliling alat setiap hari untuk melakukan pengecekan rutin dan membersihkan kotoran-kotoran yang menempel rangka-rangka *roller*," saran Cole.

"Idealnya, semua komponen *undercarriage* akan aus secara merata," kata Goedert. "Bergantung pada variabel seperti tarif tenaga kerja bengkel, biaya suku cadang, dan komponen-komponen *undercarriage* mana yang paling cepat aus, mungkin akan lebih hemat biaya untuk memutar *pin* dan *bushing* atau mungkin lebih masuk akal untuk terus menjalankan mesin sampai *pin* dan *bushing* harus perlu diganti.

"Mengetahui biaya operasi per jam menjadi kunci dalam membuat keputusan seperti itu, dan dealer John Deere dapat membantu dalam hal ini," kata Goedert. "Jika putaran *pin* dan *bushing* merupakan pendekatan yang hemat biaya, inspeksi rutin sangat penting untuk menjadwalkan waktu untuk servis tersebut. Umumnya, unit-unit *crawler* yang lebih besar cenderung menjadi kandidat yang lebih baik untuk putaran-putaran *pin* dan bushing karena biaya suku cadang. Jika sambungan *track* mengalami keausan sekitar 50 persen dan *bushing* aus 90 persen, misalnya, putaran *pin* dan *bushing* dapat memaksimalkan masa pakai dan pengembalian investasi pada *undercarriage* tersebut."

OEM-OEM *crawler dozer* menawarkan *undercarriage* yang tahan lama untuk aplikasi yang sulit dan abrasif. Para manajer harus mempertimbangkan pilihan mereka. "Kami menawarkan opsi *undercarriage* dengan masa pakai yang lebih lama pada *dozer* 850L, 950K, dan 1050K," kata Goedert. "Opsi ini mengurangi keausan *bushing* sebesar 50 persen dibandingkan *bushing* standar, yang dapat sangat mengurangi biaya operasi dan memungkinkan para pelanggan mendapatkan masa pakai maksimal dari komponen-komponen *undercarriage* mereka. Bergantung pada tingkat keausan berbagai komponen, keputusan untuk

tetap menjalankan alat hingga penggantian diperlukan mungkin merupakan pilihan yang lebih baik."

Komatsu mengatakan *bushing* dari *undercarriage*-nya yang berputar, PLUS, masa pakainya dapat diperpanjang hingga dua kali masa pakai konvensional tanpa memerlukan putaran *pin* dan *bushing*. *Heavy-Duty Extended Life undercarriage* dari Caterpillar memiliki masa pakai 20 hingga 40 persen lebih lama dan masa pakai *seal* lebih lama untuk memberikan "biaya terbaik per tumpukan meter kubik material yang dipindahkan," kata Cole.

gaturan operasi alat, penggunaan alat, perawatan, peringatan, dan informasi ketidaknormalan, serta tentukan cakupan garansi yang tersisa sambil menemukan suku cadang pengganti yang tepat dengan harga untuk alat spesifik Anda. Dimungkinkan juga untuk memesan di tempat. "

Terakhir, kebiasaan-kebiasaan operasi dan penggunaan teknologi berperan, karena sistem kontrol perataan yang tersedia dapat membantu para operator mencapai akurasi yang lebih tinggi dengan lebih cepat, menghilangkan *extra passes* dan menghemat bahan bakar.

Liebherr menyebut penawaran kontrol perataannya sebagai "Operator Assistance Systems" yang tersedia dalam tiga level: *Free Grade* untuk stabilisasi pelindung aktif selama perataan halus, *Definition Grade* untuk pemosisian *blade* secara otomatis saat membuat permukaan 2D, dan opsi *3D Grade* yang menawarkan suatu kontrol mesin GPS yang dipasang di pabrik Topcon, yang sepenuhnya terintegrasi dan terkalibrasi. Juga tersedia kit untuk penguatan sistem kontrol 2D dan 3D terbaru dari Trimble dan Leica.

"(Penting) memiliki operator-operator yang terlatih; juga memastikan mesin berjalan tidak terlalu cepat dan meminimalisir perjalanan mundur," rekomendasi Nick Rogers, spesialis produk dan koordinator penjualan bagian dalam untuk divisi peralatan konstruksi Liebherr.

Sistem *Intelligent Machine Control* (IMC) dari Komatsu dirancang untuk memungkinkan operator yang relatif tidak berpengalaman melakukan pekerjaan yang presisi berkualitas tinggi hingga ±1,2 inci dari target desain. "Sistem ini dapat dijalankan dalam mode otomatis sejak *pass* pertama hingga pass terakhir," kata Murawski.

"Beban *blade* secara otomatis disesuaikan oleh IMC untuk mengurangi *slip* dan keausan *track*. Tidak ada antena atau kabel pada *blade*. Semua komponen IMC dipasang pada bagian bawah dasar mesin dan terlindungi dengan baik. Penghematan besar dapat diwujudkan dengan meningkatkan produktivitas, mengurangi survei dan pemasangan, dan lebih sedikit perbaikan pada komponen-komponen yang rusak dalam sistem kontrol perataan *aftermarket*."

Kontrol kondisi dozer

Cara lain untuk menghemat biaya adalah memanfaatkan sistem telematika pabrikan. Salah satu contohnya adalah portal pelanggan My Komatsu baru Komatsu, yang menyediakan sejumlah perangkat manajemen armada yang menurut pabrikan itu dapat membantu memaksimalkan kondisi dozer sambil bersikap proaktif tentang kesehatan alat berat.

"[Anda dapat] menerima peringatan melalui email mengenai *idle time* mesin, konsumsi bahan bakar, atau regenerasi DPF yang berlebihan," kata Murawski. "Juga, melihat pen-

"JDLink, sistem telematika John Deere, juga merupakan alat yang dapat digunakan untuk menurunkan biaya operasi," kata Goedert. "Melalui telematika, para pelanggan dapat memantau *idle time* yang menjadi penyumbang besar biaya operasional. Menambahkan jam-jam kerja yang tidak perlu pada mesin akan menyebabkan garansi mesin berakhir lebih cepat dan mengurangi nilai mesin selama masa pakainya.

"Dengan menggunakan JDLink, Anda juga dapat memantau karakteristik-karakteristik operasi seperti waktu bergerak maju versus mundur, jarak tempuh, dan kecepatan perjalanan," kata Goedert.

Caterpillar menawarkan berbagai teknologi pada D9 hingga D11: "*AutoCarry*, *AutoRip*, *Grade 3D*, *Remote Control*, sistem kamera Vision 360, dan tangga akses bertenaga yang semuanya berkontribusi untuk menjaga operator tetap aman, terkendali, dan produktif," kata Cole.

Kepada *Construction Equipment*, Cat mengatakan bahwa semua model D9 hingga D11 akan segera menawarkan konverter torsi kopling stator yang telah menunjukkan pengurangan lebih dari 5 persen dalam konsumsi bahan bakar sambil tetap memberikan kemampuan pengereman untuk bekerja di kemiringan. **(Sumber tulisan dan foto-foto: Construction Equipment)**

KOMATSU AKAN MENGAKHIRI USAHA PATUNGAN DI CINA

Komatsu telah mengumumkan bubarnya perusahaan patungan Komatsu (Changzhou) Construction Machinery Corp. dengan Sinomach Changlin dan Sumitomo Corp.

Komatsu Ltd. mengumumkan pihaknya sudah sepakat untuk mengakhiri penyertaan modal Sinomach Changlin Co., Ltd., yang berbasis di Jiangsu, Cina, dan Sumitomo Corp. dalam usaha patungan Komatsu (Changzhou) Construction Machinery Corp. Dengan langkah tersebut, mengutip rilis Kamatsu pada Senin (31/1), Komatsu (Changzhou), yang berbasis di Jiangsu, China, menjadi anak perusahaan yang dimiliki sepenuhnya oleh Komatsu.

Pada tahun 1995, Komatsu mendirikan usaha patungan, yang awalnya fokus pada pembuatan mesin-mesin wheel loader di Changzhou, Provinsi Jiangsu, dengan produsen-produsen peralatan konstruksi lokal, seperti Changlin. Kemudian, Komatsu

KOMATSU

Komatsu telah mengumumkan bubarnya perusahaan patungan Komatsu (Changzhou) Construction Machinery Corp. dengan Sinomach Changlin dan Sumitomo Corp.

(Changzhou) menambahkan mesin-mesin *hydraulic excavator* dan peralatan lainnya ke dalam produksinya, yang sebagian besar dipasok untuk pasar Cina.

Dalam usaha patungan itu, Komatsu menguasai 85% saham, sementara Changlin memegang 8%, dan Sumitomo 7%.

Setelah mendiskusikan arah masa depan bisnis dengan Changlin dan mengingat perubahan lingkungan bisnis selama beberapa tahun terakhir, Komatsu dan Changlin sepakat untuk mempromosikan bisnis masing-masing secara independen dan mengakhiri penyertaan modal Changlin di Komatsu (Changzhou). Sejalan dengan kesepakatan dengan Changlin, Komatsu dan Sumitomo juga telah setuju untuk mengakhiri penyertaan modal Sumitomo pada Komatsu (Changzhou).

Selain itu, Komatsu dan Sumitomo sepakat untuk menghentikan penyertaan modal Sumitomo pada Komatsu Shantui Construction Machinery Co., Ltd.

Bersama dengan mitra-mitranya, Komatsu akan melanjutkan proses seperti yang dipersyaratkan pada tahun fiskal 2021, yang berakhir pada 31 Maret 2022, dan percaya bahwa tidak akan ada efek buruk pada para pelanggan berkaitan dengan pengiriman produk. Komatsu mengatakan pihaknya sudah mengantisipasi dampak penghentian kerja sama ini seminimal mungkin. **(Sumber: Komatsu)**

HITACHI LTD. AKAN JUAL MAYORITAS SAHAM DI HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY

Hitachi Ltd. menjual 51 persen sahamnya di Hitachi Construction Machinery kepada Itochu Corp dan perusahaan investasi Japan Industrial Partners, menurut laporan Reuters dan media-media lainnya, seperti dilaporkan *Equipment World* pada Jumat (14/1/2022).

Penjualan itu seharusnya tidak mengejutkan mengingat Hitachi Ltd. mengisyaratkan divestasi semua atau sebagian sahamnya pada unit konstruksi pada Maret 2019 dan lagi pada Oktober 2020.

Menurut laporan Nikkei Asia, Hitachi Ltd. akan menjual sahamnya seharga $1,7 miliar, menandai transaksi terakhir dalam penataan kembali portofolio bisnisnya selama satu dekade. Nilai pasar unit konstruksi pada akhir perdagangan saham di Tokyo adalah 753 miliar yen. Hitachi Construction Machinery melaporkan pendapatan $7,1 miliar untuk tahun fiskal 2021 dari penjualan peralatan dan suku cadangnya.

Di AS, anak perusahaan konstruksi Hitachi telah mengalami sejumlah perombakan dalam beberapa bulan terakhir. Pada Agustus 2021, Hitachi Construc-

HITACHI

Setelah spekulasi selama bertahun-tahun, Hitachi Ltd. menjual 51% saham di unit konstruksinya, Hitachi Construction Machinery.

tion Machinery dan John Deere membubarkan perjanjian *joint venture* yang sudah berlangsung selama 33 tahun mereka untuk manufaktur dan distribusi *excavator* di Amerika Utara, Tengah dan Selatan. Menyusul pengumuman tersebut, Hitachi Ltd. menerima beberapa pertanyaan penjualan dari perusahaan-perusahaan perdagangan, distributor-distributor peralatan tambang skala besar dan distributor-distributor mesin-mesin konstruksi ukuran kecil dan menengah di Amerika.

Pada Oktober 2021, pabrikan itu mengumumkan perubahan nama perusahaan dari Hitachi Construction Machinery Loaders America menjadi Hitachi Construction Machinery Americas untuk mencerminkan perubahan organisasi dan rencana pertumbuhannya. HCMA fokus pada sektor-sektor penjualan dan layanan, sebagai kantor pusat regional yang menangani semua produk mesin konstruksi, yang meliputi mesin-mesin *wheel loader, hydraulic excavator* ukuran kecil dan besar, *excavator* tambang ultra-besar, dan *dump truck* tambang.

Pada November 2021, pabrikan ini mengirimkan hydraulic excavator pertamanya yang dibuat di Jepang setelah Deere berpisah untuk pasar Amerika Utara. Dan mulai Maret, Hitachi Construction Machinery Americas akan memproduksi semua peralatan konstruksi dan pertambangannya di Jepang dan kemudian mengimpor produk-produknya ke Amerika Utara dan Selatan, menjualnya melalui jaringan distribusinya sendiri.
(Sumber: Equipment World)

HASIL PENJUALAN KUARTAL KEEMPAT CATERPILLAR

Caterpillar, OEM peralatan berat terbesar dunia, telah merilis penjualan dan pendapatan sepanjang tahun 2021 sebesar US$51,0 miliar, meningkat 22% dibandingkan dengan US$41,7 miliar pada tahun 2020.

Penjualan kuartal keempat perusahaan itu pada tahun 2021 mencapai US$13,8 miliar, meningkat 23% dibandingkan dengan kuartal keempat tahun 2020.

Khusus untuk segmen peralatan konstruksi, penjualan pada kuartal IV 2021 sebesar US$5,7 miliar, meningkat US$1,2 miliar (27%) dibandingkan dengan US$4,5 miliar pada kuartal IV 2020.

Penjualan di pasar Amerika Utara mengalami peningkatan sebesar 39% dibandingkan dengan kuartal yang sama pada tahun 2021 menjadi US$2,63 miliar, sementara Amerika Latin mengalami peningkatan penjualan yang lebih besar yaitu 74% menjadi US$663 juta. Eropa, Afrika, dan Timur Tengah (EAME) mengalami kenaikan penjualan sebesar 47% pada kuartal keempat tahun 2021 menjadi US$1,24 miliar.

TRAKINDO

Excavator Cat 320 GC.

Satu-satunya wilayah yang mengalami penurunan adalah Asia/Pasifik, yang mengalami penurunan penjualan 12% menjadi US$1,24 miliar. Penjualan yang lebih rendah di Cina disebut-sebut sebagai alasan utama penurunan penjualan di kawasan itu.

Laba Industri Konstruksi mencapai US$788 juta pada kuartal keempat tahun 2021, meningkat 25% dibandingkan dengan kuartal keempat tahun 2020.

Industri sumber daya, termasuk pertambangan, mencatat total penjualan sebesar US$2,762 miliar pada kuartal keempat tahun 2021, meningkat 27% dibandingkan dengan kuartal keempat tahun 2020. Penjualan naik di semua wilayah, dengan Amerika Utara mengalami peningkatan terbesar (44%) dan Amerika Latin yang terkecil (5%).

"Saya bangga dengan ketahanan berkelanjutan tim global kami dalam lingkungan operasi yang menantang dan dinamis," kata Chairman dan CEO Caterpillar, Jim Umpleby, dalam keterangan tertulis pabrikan itu, Jumat (28/1).

"Di tengah kendala rantai pasokan yang sedang berlangsung, tim kami terus menjalankan strategi kami untuk pertumbuhan jangka panjang yang menguntungkan sambil berusaha memenuhi permintaan para pelanggan." **(Sumber: Caterpillar)**

EPIROC MELAPORKAN REKOR ORDER YANG TINGGI SELAMA 2021

Produsen peralatan tambang, quarry dan konstruksi asal Swedia, Epiroc, mengatakan aktivitas pelanggan-pelanggannya yang tinggi yang dikombinasikan dengan investasi yang meningkat membuat rekor order tinggi yang diterima pada tahun 2021 sebesar SEK45,648m (€4,371.2m).

Epiroc mengatakan permintaan produk-produk *quarry* dan tambang tetap kuat dengan order naik 25% secara tahunan pada kuartal ke-4 tahun 2021. Pabrikan itu mengatakan bahwa tahun 2021 adalah tahun yang sukses dengan pendapatan yang meningkat dan laba operasi serta margin mencapai rekor baru, meskipun ada tantangan dengan pandemi Covid-19 dan problem rantai pasok.

Epiroc menambahkan bahwa pihaknya merampungkan delapan akuisisi, meluncurkan sejumlah inovasi, dan membuat kemajuan yang baik di bidang keberlanjutan (*sustainability*).

Permintaan tetap kuat di bagian akhir tahun 2021 dan pesanan yang diterima meningkat 25% menjadi SEK11.643 juta (€1.114.92 juta) pada kuartal keempat. Ini sesuai dengan pertumbuhan organik 19% dibandingkan dengan Q4 2020.

Akuisisi berkontribusi sebesar 4%, dan *aftermarket* berkinerja kuat dengan pertumbuhan organik 19% dalam servis dan 16% dalam peralatan dan *attachment*.

"Saya yakin bahwa kehadiran lokal kami dengan teknisi-teknisi servis yang terampil dan fungsi-fungsi dukungan *aftermarket* berkontribusi pada pencapaian ini. Peralatan juga tumbuh kuat dengan pesanan yang diterima meningkat 20% secara organik," ungkap Presiden dan CEO Epiroc, Helena Hedblom, dalam keterangan tertulisnya, Rabu (26/1).

Secara berurutan, yaitu dibandingkan dengan kuartal sebelumnya, pesanan yang diterima turun 5% secara organik, dibandingkan dengan rekor tertinggi Q3. Dalam waktu dekat, Epiroc memperkirakan permintaan, baik untuk peralatan maupun *aftermarket*, akan tetap pada tingkat yang tinggi.

Pendapatan meningkat 9% secara organik ke rekor tertinggi SEK11.173 juta (€1.069.9 juta), dan laba operasional yang dilaporkan meningkat 17% menjadi SEK2.594 juta (€248.4.92 juta). Margin operasi yang disesuaikan adalah 22,9%, didukung oleh mata uang tetapi terdilusi oleh akuisisi. Kendala dalam rantai pasokan meningkat.

Hedblom mengatakan bahwa Epiroc mendorong transisi industrinya menuju pengurangan dampak iklim, paling tidak dengan meningkatnya penawaran peralatan bertenaga baterai-listrik. "Target iklim kami yang ambisius, termasuk komitmen kami untuk mengurangi separuh emisi CO2 dari penggunaan peralatan kami pada tahun 2030, divalidasi oleh Science Based Targets initiative (SBTi)," tambahnya. "Ini berarti kami semakin memperkuat posisi terdepan industri kami dalam mewujudkan keberlanjutan."

Di bawah tekanan pandemi Covid-19 yang masih kuat, Hedblom mengatakan prioritas utama Epiroc tetap keselamatan, sambil mendukung operasi pelanggan-pelanggannya.

(Sumber: Epiroc)

PENJUALAN VOLVO CE NAIK, MESKI TERUS TURUN DI PASAR CINA

VCE

Uji coba peralatan elektrik Volvo.

Semua wilayah di luar China mengalami peningkatan penjualan dan pengiriman untuk kuartal terakhir tahun 2021 – didukung oleh peningkatan penjualan layanan dan mesin-mesin listrik kecil di banyak pasar utama.

Kecuali di China, di mana penjualan turun 1%, Volvo Construction Equipment mengatakan permintaan untuk peralatannya meningkat, dengan investasi infrastruktur dan pendapatan dari servis menggerakkan pertumbuhan.

Pabrikan itu melaporkan peningkatan penjualan 5% selama kuartal keempat tahun 2021 menjadi SEK 21.812 M ($2,3 miliar) dibandingkan dengan periode yang sama tahun lalu.

Selain itu, penjualan setahun penuh naik karena pasar-pasar global terus bangkit kembali dari gejolak pasar yang terjadi sepanjang tahun 2020. Untuk tahun 2021, penjualan bersih mencapai SEK 92.031 M ($9,7 miliar) – naik dari SEK 81.453 M ($8,6 miliar) dari tahun lalu. Pesanan global yang masuk turun 24%, dan pengiriman turun 18% selama kuartal terakhir, terutama dipengaruhi oleh penurunan di Cina.

Volvo mengatakan kemerosotan yang sedang berlangsung di pasar Cina, yang dikenal sebagai pasar peralatan konstruksi terbesar di dunia, disebabkan oleh jenuhnya pasar *excavator* setelah mengalami tingkat penjualan yang tinggi tahun lalu dan perlambatan keseluruhan dalam investasi konstruksi dan infrastruktur di seluruh wilayah.

Real estat komersial dan konstruksi perumahan yang kuat mendorong pertumbuhan 23% di Amerika Utara, sementara peningkatan Amerika Selatan sebesar 65% sebagian besar didorong oleh permintaan komoditas yang tinggi. Permintaan juga tetap tinggi di Eropa (27%) berkat investasi infrastruktur dan pemulihan di segmen sewa. Di luar Cina, semua wilayah lain di Asia naik 19%, dengan Korea dan Asia Tenggara berkinerja sangat baik.

"Industri ini terus dihadapkan pada efek pandemi Covid-19 yang sedang berlangsung yang dikombinasikan dengan tantangan tambahan seperti gangguan transportasi, kekurangan komponen global, dan rantai pasok yang kewalahan," kata Presiden Volvo CE Melker Jernberg, dalam keterangan tertulis pabrikan itu, Jumat (28/1/2022).

"Namun berkat kerja keras rekan-rekan, para mitra dan pemasok, kami terus memberikan profitabilitas yang baik dan mengambil beberapa langkah penting ke depan dalam upaya kami untuk memimpin transisi ke industri konstruksi yang netral karbon. Fleksibilitas, digitalisasi, dan inovasi yang lebih besar di seluruh produk dan layanan kami – tidak melupakan target-target ketat yang telah kami tetapkan untuk membangun dunia yang lebih baik – telah berkontribusi terhadap kinerja yang solid untuk tahun 2021."

Volvo juga menggunakan kesempatan ini untuk menyebutkan beberapa kemajuan produk, termasuk pengiriman pertama excavator elektrik EC230, 20 ton untuk pasar Asia. Volvo mengatakan 321 alat berat listrik kompak terjual pada tahun lalu, karena perusahaan itu terus bertaruh pada masa depan listrik. **(Sumber: Volvo CE)**

CUMMINS SUDAH PRODUKSI 1,5 JUTA MESIN UKURAN SEDANG

Cummins mengumumkan pabriknya di Darlington telah memproduksi mesin ukuran sedang ke-1,5 juta pada Januari 2022. Pabrik ini memproduksi 66.000 *engine* pada 2021, dan mempekerjakan sekitar 1.500 orang yang bekerja untuk perakitan *engine*, pembuatan *after-treatment* knalpot, operasi-operasi teknis, serta fungsi-fungsi pendukung bisnis.

Craig Thomas, Manajer Pabrik Darlington mengatakan, para tenaga kerja telah melewati banyak tantangan selama bertahun-tahun, tidak kalah dengan pandemi COVID-19 yang terjadi saat ini. "Tonggak sejarah ini merupakan suatu pencapaian besar dan pengakuan atas semua upaya mereka untuk menjaga agar produksi mesin tetap berjalan dan didukung oleh pelanggan-pelanggan kami," ungkapnya dilansir dari rilis pabrikan itu, Kamis (20/1/2021).

Pabrik Darlington dibuka pada tahun 1965. Awalnya fasilitas ini memproduksi keluarga mesin diesel Small Vee V6 dan V8. Pada tahun 1985 produksi beralih ke mesin-mesin *Mid-Range* setelah *upgrade* dengan biaya £13,5 juta. Mesin-mesin *Mid-Range* merupakan produk-produk Seri B dan C, pelopor produk-produk emisi rendah yang ultra-bersih yang diproduksi saat ini. Terdiri dari 75 hingga 430 HP, mesin-mesin ini mentenagai berbagai truk, bus, peralatan konstruksi dan pertanian, penanganan material, militer, serta aplikasi-aplikasi kelautan dan pembangkit listrik di seluruh dunia.

"Mesin ke 1,5 juta ditujukan untuk Hyundai Construction Equipment di Korea Selatan, yang telah menjadi mitra penting bisnis *off-highway* Cummins selama lebih dari 30 tahun. Hal ini mencerminkan sifat global bisnis kami, karena kami memasok produk-produk kepada para pelanggan di lebih dari 50 negara dari Darlington," tambah Thomas.

Hyundai Construction Equipment dibentuk pada tahun 1985 dan memproduksi berbagai mesin industri yang terdiri dari *excavator*, *wheel loader*, dan *forklift truck*. Dengan kantor pusat di Seoul, Korea Selatan, pabrikan ini memiliki pusat operasional di Amerika Serikat, Eropa, India, Brasil, dan Cina.

"Ini adalah berita yang fantastis dan sekali lagi memperkuat apa yang dapat dicapai dengan bekerja sama untuk membangun Cummins yang lebih kuat di Darlington. Kami berharap dapat terus berkolaborasi dengan perusahaan ini untuk memastikan masa depan dan ekspansi Darlington yang bermanfaat tidak hanya bagi anggota-anggota kami tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan," kata Ian McMahon. **(Sumber: Cummins)**

Co-locating Events:

Organized by:

www.inamarine-exhibition.net

The INDONESIA's Largest International Trade Fair for

Maritime & Offshore Industry

24 - 26 August 2022

JIExpo Kemayoran, Jakarta - Indonesia

Marine Engine

Marine Equipment

Navigation Satellite

Shipyard & Shipbuilding

Welding Equipment

Coating & Painting

Port Equipment

Offshore Industry

Info: +62 21 - 54358118 info@gem-indonesia.com INAMARINE GEM INDONESIA

Doosan Infracore berencana nuntuk mengganti nama tahun depan untuk membedakan identititasnya setelah diakuisisi oleh Hyundai. Doosan Infracore Amerika Utara

DOOSAN AKAN GANTI NAMA SETELAH DIAKUISISI HYUNDAI

Doosan Infracore berencana melakukan *rebranding* pada tahun 2023 dengan nama baru, menyusul akuisisi perusahaan itu oleh Hyundai Heavy Industries (HHI) pada Agustus tahun lalu.

Nama baru akan diumumkan pada acara ConExpo tahun depan, kata Todd Roecker dari Doosan Infracore Amerika Utara, seperti dilaporkan Equipment World, Selasa (25/1/2022). Sebuah tim perwakilan Doosan dan Hyundai yang berbasis di Korea Selatan telah memulai proses *rebranding* dimaksud.

Roecker mengatakan niat awalnya adalah menunggu tiga tahun sebelum melakukan *rebranding*, tetapi ketika berbicara dengan para dealer, mereka justru memberikan tanggapan yang luar biasa dengan mengatakan "mengapa harus menunggu?"

"Jika Anda tetap harus mengubah merek Anda, mari kita lakukan lebih cepat," kata Roecker dalam wawancara dengan *Equipment World* pada 25 Januari silam. "Jadi, kami akan mengubah *brand* kami pada akhir tahun ini, dan mudah-mudahan mengumumkannya pada ConExpo tahun 2023."

Roecker berharap nama baru ini akan menyatu dengan Concept-X Doosan, yang menggabungkan kecerdasan buatan dan teknologi informasi serta komunikasi, serta memajukan teknologi-teknologi lainnya, seperti operasi otonom, *excavator* elektrik, paket baterai, dan sel bahan bakar hibrida.

"Saya membayangkan nama *brand* baru itu akan berbicara tentang sesuatu yang terkait jenis teknologi dan tipe produk di pasar, tetapi saya tidak memperkirakan itu akan menjadi beberapa versi dari Hyundai," katanya.

"Rencananya adalah terus mempertahankan dua merek independen, dua model distribusi independen, yang pada dasarnya bersaing dengan itikad baik. Jadi, jika Anda akan melakukan itu, Anda harus membedakan diri Anda dengan tepat untuk menghindari kebingungan itu."

Perubahan nama brand itu akan terjadi secara global, tidak hanya untuk Amerika Utara. Meskipun namanya akan berubah, kata Roecker, mesin Doosan akan mempertahankan warna oranye yang khas.

Hyundai membeli Doosan Infracore pada bulan Agustus setelah Doosan Heavy Industries & Construction mengalami masalah keuangan dan memutuskan untuk menjual segmen peralatan konstruksinya untuk melunasi utang. Sejauh ini, Doosan Infracore Amerika Utara dan Hyundai Construction Equipment telah beroperasi secara terpisah sebagai anak perusahaan di bawah Hyundai Genuine yang baru dibentuk. Akuisisi tersebut mencakup lini peralatan konstruksi Doosan yang berwarna oranye dan grup Doosan Engine, tetapi bukan Doosan Portable Power atau Bobcat.

Roecker mengakui ada kebingungan di kalangan para pelanggan dan dalam industri tentang bagaimana menyebut perusahaan-perusahaan itu sejak akuisisi tersebut dan sejauh mana Doosan akan mempertahankan identitas dan otonominya yang terpisah. Saat membahas masa depan Doosan, Roecker mengharapkan pabrikan itu untuk melanjutkan secara terpisah Hyundai Construction Equipment tanpa batas waktu tetapi dengan nama baru. Dia mencatat bahwa ketika Hyundai mengakuisisi Kia, produsen mobil Korea itu mempertahankan identitasnya yang terpisah.

"Ini tentu bukan hal baru bagi Hyundai," ujarnya. "Ketika mereka mengakuisisi Kia, mereka menjalaninya; mereka membuat Kia tetap mandiri. Hyundai independen, brand Genesis mereka independen. Dan sebagai hasil dari mempertahankan merek-merek independen dan distribusi-distribusi yang independen tersebut, mereka berhasil mencapai tiga besar global dalam industri otomotif."

Dia menambahkan bahwa akuisisi Doosan Engine memberi Hyundai solusi internal daripada harus mengalihdayakan produk-produk enginenya.

Hyundai dan Doosan bersama-sama ingin naik ke peringkat lima besar produsen-produsen peralatan konstruksi di dunia pada tahun 2025. Roecker mengatakan bahwa tujuan itu masih dapat dicapai.

Dia mencatat bahwa tidak mungkin ada dealer gabungan Hyundai-Doosan di AS. "Dalam pengalaman saya, jika satu dealer memiliki 30% pangsa pada satu merek, dan mereka memegang merek pesaing lain, mereka mungkin masih memiliki pangsa pasar 30%, tetapi mereka tentu tidak memiliki yang 60%.

"Dan saya pikir masuk akal bagi Hyundai untuk mengakui dan tidak berharap bahwa mereka akan melakukan *crossover* atau menggabungkan brand-brand itu atau menggabungkan distribusi untuk tujuan itu."

Dia juga mencatat bahwa agar kesepakatan itu disetujui di Korea dan negara-negara lain, Hyundai harus memastikan langkah itu tidak akan melanggar perjanjian perdagangan yang adil di masing-masing negara. "Mereka harus menjelaskan dengan sangat jelas kepada pemerintah-pemerintah di masing-masing negara bahwa rencana mereka adalah menjaga merek tetap independen," jelasnya.

Doosan telah menjadi merek yang

lebih kuat dari keduanya di dunia peralatan konstruksi. Brand ini berada di peringkat ke-10 secara global dengan penjualan $9,1 miliar, menurut Yellow Table KHL 2021. Hyundai berada di urutan 21 dengan penjualan $2,3 miliar, menurut Yellow Table.

Untuk Amerika Utara, Roecker menunjuk pada pengakuan merek Hyundai yang kuat, terutama karena produk-produk otomotifnya. Roecker mengatakan dia sudah mulai melihat manfaat bagi Doosan, yang tidak lagi menjadi bagian dari perusahaan yang kekurangan keuangan. Hyundai telah berinvestasi lebih banyak di Doosan dan melihatnya untuk membantu meningkatkan posisi Hyundai di industri peralatan, katanya. Ini juga membantu rencana Doosan untuk mengembangkan jaringan dealernya.

“Saya pikir persepsinya adalah ada kekuatan di belakang kita sekarang, mungkin lebih dari sebelumnya,” katanya. “Ada keuangan di belakang kita lebih dari sebelumnya.”

Perubahan nama terjadi saat Doosan meluncurkan hingga 35 produk baru selama dua tahun ke depan, termasuk rangkaian mesin-mesin compact excavator pertama dan dozer pertamanya.

Roecker mengatakan Doosan akan terus berinvestasi pada mereknya saat ini hingga penggantian nama. “Kami terus menjadi bullish dalam upaya periklanan kami dan mendorong kesadaran merek itu, karena kami adalah pendukung kuat dan percaya bahwa jika merek kami menjadi lebih kuat dan menjadi, apa pun merek X, akan lebih mudah untuk mengaitkan keduanya bersama-sama.”

Dia juga melihat Hyundai menempatkan fokus yang lebih besar secara keseluruhan pada bisnis peralatan konstruksi yang baru diperluas, dengan tujuan mencapai lima besar secara global pada tahun 2025.

“Mereka telah melakukan upaya sadar dengan menciptakan Hyundai Genuine untuk mengisolasi dan berinvestasi dalam industri konstruksi secara global. Di masa lalu, Peralatan Konstruksi Hyundai adalah bagian kecil di bawah Hyundai Heavy Industries,” katanya. “Sekarang terpisah; mereka memanfaatkan ini sebagai fokus berikutnya untuk mendorong pendapatan dolar melalui payung Hyundai Heavy. … Mereka berinvestasi sangat besar.”
(Sumber: Equipment World)

VERMEER PERKENALKAN MESIN BOR **UNTUK PASAR NEGARA-NEGARA BERKEMBANG**

Vermeer telah memperluas rangkaian mesin-mesin bor untuk pembangunan infrastruktur dengan memperkenalkan mesin-mesin bor horisontal D130S dan D60S baru, yang dirancang khusus untuk pasar negara-negara berkembang.

VERMEER

Mesin bor horizontal Vermeer D130S.

Vermeer memperkenalkan mesin-mesin bor horizontal baru, D130S dan D60S, untuk pasar Negara-negara sedang berkembang. Mesin-mesin baru ini diproduksi pada fasilitas manufaktur Vermeer di Tianjin, Cina, dan dibuat dengan suku cadang dan komponen-komponen berkualitas tinggi yang sama dengan Vermeer yang dikenal di seluruh dunia selama ini.

Struktur penamaan baru menunjukkan generasi baru mesin-mesin bor saluran pipa dari Vermeer untuk pasar negara-negara berkembang yang hadir dengan beberapa fitur baru yang memungkinkan fungsionalitas dan produktivitas tinggi serta kemudahan penggunaan.

“Kami memahami bahwa operator-operator di Asia, Amerika Latin, dan negara-negara berkembang lainnya mencari sebuah mesin bor yang khusus untuk pasar mereka,” kata Colm Rafferty, vice president untuk pasar-pasar berkembang Vermeer, rilis pabrikan itu, Kamis (10/2).

“Itulah sebabnya kami merancang D130S dan D60S dengan kekuatan dan produktivitas yang mereka miliki, sehingga operator-operator di area ini dapat melakukan pengeboran yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mereka.”

Pengembangan alat-alat bor horisontal D130S dan D60S dilakukan setelah mendengar masukan-masukan bahwa para operator di negara-negara berkembang membutuhkan suatu cara untuk memudahkan konektivitas yang lebih besar dan mendukung pembangunan baik di daerah-daerah pedesaan maupun perkotaan. Dengan infrastruktur baru yang perlu dikembangkan, termasuk telekomunikasi (fiber optic), instalasi pipa air, listrik, gas dan minyak di berbagai kondisi tanah dan lokasi, dibutuhkan sebuah mesin baru untuk mengerjakan proyek pengeboran berdiameter besar yang menantang tanpa mengkhawatirkan keterbatasan-keterbatasan ruang.

Kedua mesin bor horisontal tersebut mampu menangani proyek-proyek infrastruktur tersebut. Alat-alat tersebut juga dirancang untuk menjaga gangguan seminimal mungkin pada bagian permukaan, yang tentu saja sangat membantu di daerah-daerah padat penduduk atau pemukiman.

“Kami ingin membuat mesin-mesin yang dibangun berdasarkan para pendahulunya, tetap memberikan kualitas manufaktur yang sama tingginya dan dirancang khusus bagi para operator pengeboran di negara-negara berkembang,” urai Rafferty.

“Alat-alat bor ini kompak, kuat, dan cukup produktif untuk menarik operator-operator besar dan kecil, dan saya yakin dapat membuat perbedaan besar dalam kemampuan-kemampuan dan efisiensi pengeboran perusahaan.”

Unit-unit ini akan tersedia di negara-negara tertentu di seluruh Amerika Latin, Timur Tengah dan Afrika, Asia Pasifik dan negara-negara tertentu di Eropa.

D130S dilengkapi dengan tenaga dorong dan mundur 130.000 lb (578.200 kN) dan torsi rotasi 15.000 ft-lb (20.337 Nm), membantu unit ini menembus medan yang berbeda dan sulit.

D60S memiliki daya dorong dan mundur 60.000 lb. (266.9 kN) dan torsi rotasi 9.000 ft-lb (12.202,4 Nm), membantunya menembus beragam medan yang sulit. Kekuatan ini menjadikannya salah satu mesin bor paling kuat di kelasnya, klaim pabrikan itu.
(Sumber: Vermeer)

SEMUA WHEEL LOADER SERI G CASE DAPAT MENGKONSUMSI BIODIESEL

CASE

Case umumkan persetujuan penggunaan biodiesel untuk semua wheel loader G Series.

FPT Industrial telah mengumumkan bahwa pihaknya telah menyetujui penggunaan biodiesel B20 pada unit-unit mesin diesel NEF4, NEF 6 dan Cursor Tier 4 Final. Ini berarti bahwa semua *wheel loader* Case Construction Equipment seri G disetujui untuk menggunakan biodiesel B20 langsung dari pabrik.

Mesin-mesin wheel loader dalam kelas ukuran ini digunakan secara luas dalam konstruksi, pekerjaan umum, konstruksi jalan dan jembatan, produksi beton dan aspal, agregat dan pertanian. Pengumuman ini muncul setelah FPT melakukan pengujian secara ekstensif untuk memastikan jenis-jenis mesin tersebut memiliki kinerja yang sebanding dengan mesin yang sama yang ditenagai oleh diesel *off-road*. Studi ini menyoroti tidak ada efek buruk pada mesin. Persetujuan ini termasuk mesin diesel NEF 4 (4.5L), NEF 6 (6.7L) dan CURSOR (8.7L) yang sudah ada pada *wheel loader* CASE Seri G.

“Dorongan untuk menggunakan sumber energy terbarukan dan pengurangan jejak karbon alat berat akan meliputi banyak teknologi dan pendekatan – biodiesel adalah salah satu cara tercepat dan paling efisien yang dapat kita manfaatkan dari energi terbarukan saat ini,” kata Terry Dolan, wakil presiden, Amerika Utara Case Construction Equipment.

“FPT telah lama berada di garis depan teknologi mesin diesel *off-road* yang dibangun untuk menurunkan emisi dan mengurangi jejak karbon – dan fakta bahwa peralatan diesel kami yang telah dilengkapi engine ini dapat membantu para kontraktor mencapai tujuan terbarukan mereka dengan lebih baik merupakan suatu langkah besar ke depan.”

Biodiesel B20 adalah campuran biodiesel yang paling umum yang tersedia di Amerika Utara. Bahkan dengan pengumuman ini, penting bagi semua pemilik peralatan konstruksi untuk berkonsultasi dengan dealer-dealer mereka dan garansi peralatan mereka sebelum menggunakan biodiesel pada mesin-mesin mereka.
(Sumber: CASE)

TEKAN EMISI CO2, LIEBHERR GUNAKAN HVO

Untuk mengurangi emisi CO2 dalam operasi peralatan berat, Liebherr memanfaatkan bahan bakar alternatif HVO (*Hydrotreated Vegetable Oils*), baik dalam bentuk murni maupun sebagai bahan tambahan untuk diesel fosil.

Berbagai produk Liebherr Group dengan aplikasi yang beragam menghadirkan rupa-rupa tantangan bagi Liebherr terutama terkait dengan konsep penggerak apa yang dapat diterapkan pada aplikasi-aplikasi yang ada.

Performa yang maksimal harus dikaitkan dengan kompatibilitas lingkungan sebesar mungkin. Bahan bakar sintetis yang berkelanjutan memainkan peran yang semakin penting di Liebherr. Termasuk di dalamnya HVO, bahan bakar pertama yang tersedia secara komersial yang dengannya mesin-mesin pembakaran dapat dioperasikan dengan dampak yang hampir netral terhadap iklim. Banyak mesin Liebherr Group dan engine Liebherr sekarang dapat bekerja di seluruh dunia sebagian besar berdasarkan prinsip ramah lingkungan (netral iklim).

Saat menggarap konsep-konsep penggerak baru, Liebherr mengandalkan HVO, antara lain, sebagai bahan bakar alternatif. Pembuatannya netral terhadap iklim jika listrik hanya dihasilkan dari sumber energi terbarukan.

Selain itu, HVO menghasilkan lebih sedikit emisi selama penggunaannya dibandingkan dengan mesin yang dioperasikan dengan bahan bakar diesel fosil. Ini menjadi jelas dalam perbandingan: Selama siklus hidup suatu produk, emisi gas rumah kaca dapat diturunkan hingga 90% jika mesin itu menggunakan bahan bakar Neste MY Renewable Diesel (= HVO 100), dari salah satu pemasok utama HVO Grup Liebherr, bukan diesel fosil.

Perhitungan Neste MY Renewable Diesel ini sesuai dengan persyaratan EU Renewable Energy Directive II (2018/2001/EU). Mesin Liebherr yang sangat tahan lama, yang sering digunakan oleh para pelanggan selama bertahun-tahun, tidak perlu diganti atau dipasang kembali. Sebaliknya, alat-alat ini dapat terus langsung bekerja dengan bahan bakar HVO.

Liebherr-Werk Ehingen GmbH telah beralih ke bahan bakar HVO netral iklim, bukan diesel fosil pada September 2021 - *mobile* dan *crawler crane* baru perusahaan itu kompatibel dengan HVO.

HVO dalam produk Liebherr

Liebherr-Werk Ehingen GmbH telah mengisi bahan bakar *mobile crane* dan *crawler crane* hanya dengan bahan bakar HVO murni sejak awal September 2021. Peralihan dari diesel fosil ke HVO berlaku untuk penerimaan *crane* dan *test drive* serta pengisian bahan bakar pertama sebelum pengiriman.

Selanjutnya, hampir seluruh pengangkutan pabrik di Ehingen juga telah beralih mengkonsumsi HVO. Pabrik Liebherr di Ehingen dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perlindungan iklim di masa depan: Dengan beralihkan ke HVO 2,5 juta liter bahan bakar fosil dan hingga 6.500 ton gas rumah kaca dapat dihemat setiap tahun.

Di Eropa HVO juga mengalami pertumbuhan per-

mintaan yang signifikan di bidang penanganan kargo maritim, yang terutama terlihat di Inggris Raya dan negara-negara Skandinavia. Semua produk dari segmen produk Liebherr Crane Maritim sudah dapat dioperasikan dengan HVO, peralihan dari bahan bakar fosil ke HVO direncanakan untuk semua aplikasi-aplikasi pabrik serta dalam kerangka pengisian bahan bakar pertama dan *commissioning* unit-unit *crane* pelabuhan mobile untuk awal 2022.

Beberapa pelanggan utama awal di bidang peralatan pelabuhan termasuk pelabuhan Södertälje di Swedia, yang mengoperasikan LHM 420 dengan HVO dan dengan demikian mengejar tujuan menjadi pelabuhan hijau.

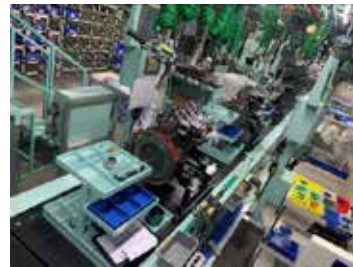
Di masa depan, mesin-mesin wheeled excavator Liebherr-Hydraulikbagger GmbH, seperti A 913 Compact Litronic di sini, juga akan dipasok kepada para pelanggan yang menggunakan bahan bakar HVO.

Juga di segmen produk Teknologi Pemindahan Tanah dan Penanganan Material dari Liebherr Group, HVO digunakan atas permintaan pelanggan untuk aplikasi-aplikasi khusus yang kritis terhadap emisi. Hal ini terjadi terutama di daerah dengan persyaratan lingkungan yang tinggi, seperti misalnya di Skandinavia. Liebherr-Hydraulikbagger GmbH di Kirchdorf a.d. Iller adalah pabrik pertama di segmen tersebut yang menggantikan bahan bakar fosil dengan bahan bakar HVO mulai Januari 2022.

Selain pengisian bahan bakar pertama untuk semua mesin baru sebelum pengiriman, pada masa mendatang pergantian ini juga akan berlaku untuk aplikasi-aplikasi penerimaan, demonstrasi, dan validasi mesin di pabrik. Selain itu, transportasi pabrik akan secara bertahap dikonversi ke bahan bakar HVO. Semua mesin yang digunakan dalam produksi seperti forklift truk akan secara bertahap diisi dengan bahan bakar HVO di masa depan.

(Sumber: Liebherr)

YANMAR MEMULAI PRODUKSI DI PABRIK MESIN INDUSTRI DI INDIA

Tampilan luar dari pabrik industrial engine Yanmar di India.

YANMAR

Kiri: Jalur produksi yang menggabungkan sistem produksi Jepang; Kanan: engine diesel industri 4TN98S.

Yanmar Engine Manufacturing India Pvt. Ltd. (YEMI) baru-baru ini mengumumkan dimulainya produksi pada pabrik manufaktur *industrial engine* canggih yang terletak di Origins Industrial Estate di negara bagian Tamil Nadu, India.

Pabrik baru tersebut akan memproduksi 80.000 unit *industrial engine* kelas 15kW hingga 37kW per tahun dengan kapasitas produksi yang direncanakan meningkat menjadi 160.000 unit. Mesin-mesin itu akan dipasok ke India, yang dikenal sebagai negara pertanian besar, dan ke Eropa, Amerika Serikat, Asia dan wilayah-wilayah lain yang permintaannya kuat.

Pabrik tersebut pertama-tama akan memproduksi berbagai mesin untuk traktor-traktor merek Yanmar yang diproduksi oleh International Tractors Ltd (perusahaan patungan Yanmar) dan untuk OEM-OEM industri pertanian dan konstruksi lainnya.

"Di negara berkembang seperti India, yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat, permintaan *industrial engine* diperkirakan akan tumbuh seiring dengan meningkatnya mekanisasi di sektor pertanian dan konstruksi," kata Varun Khanna, Managing Director YEMI, dalam rilis yang diterima Equipment Indonesia, Jumat (28/1/2022).

"Sejak didirikan pada 9 November 2018, Yanmar Engine Manufacturing India Pvt. Ltd. telah bekerja untuk memulai operasinya," kata Hajime Hirai, Direktur YEMI. "Pabrik baru ini akan menjadi basis penting untuk memperluas penjualan *industrial engine* global Yanmar di masa depan."

Pabrik baru ini dilengkapi dengan sistem produksi dan kontrol kualitas yang sama seperti yang digunakan di Jepang untuk memastikan produksi mesin-mesin yang berkualitas tinggi. Selain itu, panel-panel surya dengan total *output* tahunan sekitar 1.380.000 kWh telah terpasang. Bersama dengan penggunaan air hujan dan *greenbelt*, pabrik ini akan memanfaatkan energi terbarukan in, sehingga sangat mengurangi dampak lingkungan dari operasinya. **(Sumber: Yanmar)**

TRUCK-MOUNTED FORKLIF PALFINGER BM 214: BEKERJA DENGAN PRESISI TINGGI DALAM WAKTU CEPAT

Kecil namun bertenaga - itulah *truck-mounted forklift* Palfinger ultra-kompak – BM 214. Baru-baru ini, forklift tersebut mendemonstrasikan kemampuannya di Jerman dengan mengangkat sebuah gardu induk di bawah tekanan waktu yang ketat.

Saat itu, pagi hari, suhu sedingin es dan Tirschenreuth di wilayah Upper Palatinate Jerman diselimuti kabut tebal. Tim Energo Partner sudah mulai bekerja, karena hari ini setiap menit sangat berarti. Untuk meng-*upgrade* gardu induk secepat mungkin, di lokasi diperlukan 32 sistem tegangan menengah.

Tantangannya: tidak ada akses langsung untuk truk bermuatan berat ke lokasi kerja. Bagusnya adalah mereka me-

PALFINGER AG

Palfinger BM 214.

miliki sau unit *truck-mounted forklift* Palfinger BM 214, yang dapat dengan mudah mengangkat gardu itu dan memposisikan komponen-komponen sistem dengan tepat.

Truck-mounted forklift Palfinger BM 214 biasanya dipasang di dalam kotak di antara gandar truk. Kali ini, untuk mengangkat gardu induk Tirschenreuth, alat itu diangkut menggunakan trailer mobil dan beroperasi penuh dalam waktu singkat kurang dari 30 detik.

Bagi tim Energo Partners, ini adalah awal yang baik untuk hari yang sibuk. Lagi pula, pekerjaan mereka seharusnya selesai dalam hari yang sama. Dengan BM 214, orang-orang di lokasi kerja dapat dengan cepat membongkar 32 sistem tegangan menengah dan mengangkutnya langsung ke tempat yang dibutuhkan. Ini adalah pekerjaan yang menuntut presisi.

BM 214 tidak hanya cepat, tetapi juga sekaligus pembangkit listrik. Forklift ini dapat dengan mudah mengangkat beratnya sendiri sebanyak dua ton hingga ketinggian angkat maksimum 2,85 meter. **(Sumber: Palfinger)**

XCMG CAPAI TONGGAK EKSPOR 100 RIBU LOADER

XCMG telah mengirimkan 33 unit seri loader premium XC9 yang baru ke Israel, Thailand, dan negara-negara Eropa.

XCMG

XCMG menyelenggarakan seremoni khusus untuk menandakan pengiriman loader ke-100.000.

Produsen alat berat terbesar China, XCMG, mengirimkan sejumlah mesin loader bertonase besar pada 19 Januari silam ke sejumlah negara seperti Israel, Thailand dan negara-negara Eropa. Dengan pengiriman mesin-mesin itu dari basis manufaktur cerdas grup tersebut berarti bahwa XCMG kini telah mencapai tonggak sejarah ekspor kumulatif 100.000 unit loader.

Unit bisnis mesin-mesin *earthmoving* XCMG sekarang mengekspor ke 187 negara dan wilayah di seluruh dunia. Menyasar untuk mencapai penjualan 100.000 unit dan penjualan suku cadang hingga 100 juta yuan (US$15,76 juta), penjualan XCMG di pasar-pasar luar negeri telah mencetak pertumbuhan substansial dan tetap menjadi No.1 di antara brand-brand China dalam 33 tahun terakhir.

“Kini, mesin-mesin loader XCMG menempati peringkat lima teratas di dunia, dan di pasar internasional masa depan, XCMG akan dengan teguh menjadikan inovasi teknologi dan internasionalisasi sebagai prioritas strategis utama dalam jangka panjang,” kata Wang Min, chairman dan CEO XCMG, dalam rilis perusahaan itu, Senin (31/2/2022).

“Ekspor seri-seri loader XC9 premium dalam jumlah besar merupakan suatu pencapaian strategis dari strategi global utama XCMG,” ujarnya.

Untuk memenuhi permintaan pasar-pasar di Eropa dan Amerika Utara, XCMG mengatakan telah mengembangkan seri-seri loader XC9 premium yang memanfaatkan pengalaman R&D dan kekuatan R&D luar negeri pabrikan itu dengan lebih dari 100 teknologi paten yang dikembangkan secara independen.

Mesin-mesin loader premium ini dilengkapi dengan kurva engine eksklusif, transmisi yang dikontrol secara elektronik yang sepenuhnya otomatis, sistem pendingin independen yang cerdas, sistem hidraulik induksi beban elektro-hidraulik, dan banyak lagi, yang menghasilkan lebih dari 15 persen penghematan energi dalam aplikasi gabungan satu produk. Seri loader XC9 telah mencapai volume penjualan di AS, Eropa, dan Asia.

Untuk melayani pelanggan-pelanggan di luar negeri dengan lebih baik dan memastikan pasokan suku cadang dapat dikirimkan tepat waktu, XCMG meluncurkan *XCMG-Global Service System* (X-GSS) pada tahun 2020, sistem informasi layanan siklus hidup lengkap yang menyediakan dukungan pemeliharaan yang akurat, bernilai tambah dan memuaskan bagi para pelanggan global berdasarkan analisis data IoT dari berbagai produk dan kondisi-kondisi kerja mereka.

Pada tahun 2021, XCMG mengirim 90 orang *service engineer* ke luar negeri dan melakukan lebih dari 300 sesi pelatihan pada periode pasca-pandemi. Di tempat-tempat yang tidak dapat dijangkau, para teknisi servis XCMG di luar negeri menyelenggarakan pelatihan servis *online* untuk terus meningkatkan kemampuan servis dealer-dealer luar negeri.

Sejak awal 1980-an, XCMG terus meningkatkan teknologi-teknologi mesin *loader*-nya. Unit-unit loader-nya yang bertenaga elektrik murni dapat mencapai nol emisi karbon sekaligus mengurangi biaya operasional keseluruhan lebih dari 200.000 yuan (US$31.530) per tahun. Mesin-meisn loader listrik sekarang diekspor dalam jumlah besar ke Amerika Latin, menawarkan solusi-solusi ramah lingkungan dan berkelanjutan untuk konstruksi-konstruksi infrastruktur global.

XCMG dinobatkan sebagai salah satu dari 500 Merek Paling Berpengaruh di Dunia oleh World Brand Lab selama tiga tahun berturut-turut, dengan peringkat baru tahun 2021 di posisi 395, naik 14 peringkat dari tahun lalu. Peringkat 500 Merek Paling Berpengaruh di Dunia, yang diterbitkan selama 18 tahun berturut-turut, mengulas pengaruh *brand*, pangsa pasar, loyalitas merek, dan kepemimpinan global lebih dari 15.000 brand terkenal di seluruh dunia untuk memilih 500 merek paling berpengaruh setiap tahun.

XCMG pada November silam merilis teknologi penting *tower crane* terbesar dunia, XGT15000-600S, yang memasukkan lebih dari 50 teknologi inti yang telah mencetak 10 rekor dunia dan 10 teknologi yang pertama di dunia. Produk ini memiliki momen angkat terukur 15.000 ton-meter dan berat angkat maksimum 600 ton – setara dengan mengangkat 400 mobil pada saat yang bersamaan.

Mega tower crane ini akan secara efektif memecahkan problem-problem *bottleneck* seperti mengangkat komponen-komponen berat, konstruksi pada ketinggian yang makin tinggi dan berbagai operasi skala besar.

Setelah mencapai transformasi hijau dari pengisian energi yang cepat, masa pakai baterai yang tahan lama, dan nol emisi yang bebas polusi, Divisi Otomotif XCMG baru-baru ini menandatangani pesanan 200 unit truk berat bertenaga hidrogen terbesar di dunia dengan Ejin Horo Banner di Daerah Otonom Mongolia Dalam.

Divisi ini juga bergabung dengan Teknologi Energi Hidrogen Aleisi Hangzhou, Teknologi Energi Hidrogen Tenaga Xinyuan Mongolia Dalam dan pemerintah Ejin Horo Banner untuk menandatangani perjanjian investasi proyek kerjasama untuk kendaraan-kendaraan energi baru yang mencakup manufaktur peralatan NEV, produksi engine bertenaga hidrogen dan penambangan pintar.

(Sumber: XCMG)

JCB AKAN SOROTI MESIN HIDROGEN PADA KTT NPP

Mesin-mesin berbahan bakar hidrogen merupakan salah satu isu terpanas di industri peralatan berat global, dan hanya sedikit perusahaan yang aktif dalam pengembangan mesin berbahan bakar hidrogen. Salah satunya adalah JCB.

Produsen alat berat asal Inggris, JCB, akan membahas perkembangan pembuatan mesin-mesin H2 pada forum *New Power Progress Summit* kedua yang akan diselenggarakan pada 3 Mei yang akan datang. JCB sudah secara aktif menguji mesin-mesin 4,8 L yang berbahan bakar hidrogen pada *backhoe loader* dan pabrikan itu yakin bahwa pada akhirnya, mesin-mesin hidrogen dapat digunakan pada berbagai produknya.

Akhir tahun lalu, JCB juga mengumumkan investasi £100 juta ($138,3 juta, €118,5 juta) untuk memproduksi mesin-mesin hidrogen dan telah menargetkan kuartal keempat tahun 2022 sebagai jadwal untuk peluncuran mesin-mesin pelanggan berbahan bakar hidrogen pertamanya.

Tim Burnhope dari JCB mencatat bahwa meski terdapat banyak diskusi tentang manfaat penggunaan baterai dan teknologi sel bahan bakar pada mesin, pabrikan itu percaya bahwa penggunaan mesin-mesin pembakaran internal hidrogen akan memberikan cara tercepat untuk mencapai target emisi nol karbon dioksida, terutama untuk peralatan yang penggunaannya tinggi, dan peralatan berenergi tinggi seperti *excavator* yang lebih besar, *backhoe* serta *loadall*."

Mesin-mesin hidrogen hanyalah salah satu topik untuk dieksplorasi pada *New Power Progress Summit* itu dan teknologi-teknologi "new power" yang sedang muncul secara komersial lainnya yang direncanakan untuk dibahas meliputi baterai, sistem elektrifikasi dan sel bahan bakar, yang semuanya akan sangat penting dalam mengurangi produksi CO2 dari sektor-sektor *off-road* dan kendaraan komersial.

Forum KTT NPP 2021 akan meliba 1636 delegasi dari 695 perusahaan, yang berasal dari 68 negara, memperlihatkan jangkauan global acara tersebut.
(Sumber: New Power Progress)

JCB

Tim Burnhope dari JCB akan mendiskusikan perkembangan pembuatan mesin-mesin hidrogen yang dikembangkan pabrikan itu di forum New Power Progress Summit kedua pada 3 Mei 2022.

GOMACO PERKENALKAN TEKNOLOGI CONCRETE PAVER BARU

Slipform paver GOMACO GP3 ditampilkan di *booth* GOMACO selama acara *World of Concrete 2022* baru-baru ini. Paver ini memiliki kemampuan untuk menuangkan beton hingga lebar 9,14 m, yang tersedia sebagai *paver* dua *track* atau empat *track*. Namun, yang dipajang selama pameran ini adalah model empat *track*, dengan menampilkan beberapa inovasi cerdas baru.

Para insinyur GOMACO memiliki kontrol dan otomatisasi *paver* yang canggih dan memperkenalkan katup-katup cerdas baru pada lini peralatan GOMACO, termasuk paver GP3. Katup-katup pemrograman mandiri yang baru menghilangkan perlunya menetapkan ambang batas. Katup-katup itu, yang bekerja dengan sistem kontrol G+ paver, memahami dan dapat secara otomatis bereaksi dan menyesuaikan diri dengan dinamika mesin *paver* itu. Awalnya katup itu bereaksi terhadap penyetelan mesin dan secara berangsur-angsur menyesuaikannya, tetapi operator dapat membuat penyesuaian sensitivitas yang disetel dengan baik dari tampilan mana pun kapan saja.

Perangkat lunak G+ GOMACO mengenali permintaan perubahan dan segera melakukan penyesuaian tersebut. Hal ini memungkinkan koreksi otomatis pada elevasi *paver*, kemudi, putaran, kontrol gerak, traksi positif anti-selip pada trek dan banyak lagi.

Kontrol G+ sekarang menggabungkan sistem pemantauan vibrator baru GOMACO dengan kemampuan untuk memantau, mengontrol, dan mendiagnosis masing-masing vibrator pada paver. Tampilan layar sentuh menggambarkan kinerja masing-masing vibrator. Operator dapat melihat di mana penyesuaian perlu dilakukan dan dapat melakukan penyesuaian tersebut secara elektronik untuk respons instan dan saat berjalan.

Perangkat lunak tampilan Navigator GOMACO menyatukan semua aksesori *paver G+* untuk kontrol dan pemantauan yang mudah pada tampilan layar sentuh opsional. Mesin *paver* ini sekarang sepenuhnya Wi-Fi sehingga memungkinkan kontrol nirkabel dari beberapa tampilan layar di mana saja pada paver.

Ekstensi nirkabel memungkinkan personel darat mampu melihat dan membuat penyesuaian yang sempurna pada kinerja *paver* dan mengonfigurasi pengaturan untuk GSI,

GOMACO

Slipform paver GOMAC GP3.

side bar inserter, *tie bar inserter*, dan pengatur transisi *power* menggunakan tablet atau ponsel apa pun.

Komunikasi mesin-ke-mesin sekarang dimungkinkan menggunakan tampilan GOMACO Navigator dan kontrol G+. Saat sebuah alat paver GOMACO sedang mengerjakan sebuah proyek, paver GP3 sekarang memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan peralatan GOMACO lainnya di proyek dengan sistem kontrol G+. Misalnya, jika *placer/spreader* GOMACO sedang bekerja di depan *paver* GP3, *paver* dan beton yang ditempatkan di depan *paver* terlalu rendah, alat ini dapat memberi tahu *placer/spreader* untuk menaikkan *strike-off* dan memungkinkan lebih banyak beton yang dituangkan. Komunikasi mesin-ke-mesin ini memperkenalkan era baru otomatisasi, *paver* pintar, dan kinerja terbaik pada peralatan GOMACO.
(Sumber: GOMACO)

FOKUS PADA PERALATAN ELEKTRIK **JADI FOCUS XCMG PADA 2022**

XCMG menyatakan akan meluncurkan produk-produk baru bertenaga elektrik pada tahun 2022 untuk memperluas portofolio mesin-mesin listriknya.

XCMG

XCMG merupakan salah satu produsen alat konstruksi terbesar dunia.

OEM yang berada di peringkat tiga *Yellow Table 2021* ini menyatakan dalam siaran persnya pada Senin (10/1/2021) bahwa tren mesin-mesin bertenaga listrik akan meningkat karena kalau tuntutan perlindungan lingkungan semakin ketat, dan ada kebutuhan yang besar untuk penggantian peralatan.

XCMG baru-baru ini meluncurkan rombongan pertama mesin-mesin loader bertenaga listrik murni, XC958-EV, yang dikirim ke negara-negara Amerika Latin.

Mulai 1 Desember 2022, standar emisi baru akan mulai berlaku di Cina, standar emisi IV Nasional. Standar itu, yang dikeluarkan oleh Kementerian Ekologi dan Lingkungan China, menyatakan bahwa semua peralatan bergerak di medan *off-road*, serta berbagai mesin diesel yang menggerakkan alat-alat itu, yang mengkonsumsi 560KW atau lebih, diproduksi, diimpor dan/atau dijual di Cina harus memenuhi persyaratan-persyaratan tersebut.

Menurut standar itu, emisi oksida nitrogen dan unsur partikel harus diturunkan masing-masing sebesar 13%-45% dan 50%-94%. Selanjutnya, aturan-aturan tentang pengelolaan peralatan lama dalam hal perlindungan lingkungan akan diperkuat. Regulasi ini akan memberi tekanan pada semua produsen dan pengguna peralatan untuk meng-*upgrade* dan/atau mengganti.

Selama Kongres Rakyat Nasional (NPC) pada tahun 2020, Zeng Yuqun, anggota komite nasional CPPCC (Konferensi Konsultatif Politik Rakyat Tiongkok) dan ketua Teknologi Amperex Kontemporer (CATL), mengajukan proposal untuk mempromosikan elektrifikasi mesin konstruksi dan truk berat dengan tujuan memberikan contoh bagi industri di seluruh dunia.

XCMG telah mengembangkan rangkaian traktor berbahan bakar hidrogen dan mesin-mesin *dump truck* dan bekerja sama dengan Aleisi Hydrogen Energy Technology dan Sunrise Power pada proyek yang melibatkan kendaraan-kendaraan bertenaga listrik dan hidrogen dengan pemerintah Ejin Horo Banner.

(Sumber: International Construction)

RANGKAIAN BAN BKT UNTUK MOBILE CRANE

Mesin-mesin *mobile crane* melakukan berbagai pekerjaan di bidang industri, konstruksi, dan infrastruktur. Alat-alat ini biasanya dapat melakukan perjalanan dengan kecepatan tinggi dan mencapai 80 km/jam. Karena alasan ini, sangat penting bahwa ban-ban yang yang digunakan alat-alat ini bekerja pada suhu yang lebih rendah dan oleh karena itu ideal untuk menggunakan produk-produk radial.

Ban-ban ini harus cocok dengan berbagai aplikasi di jalan dan jalan raya di lokasi kerja yang lebih agresif dan tidak rata. Selain fleksibilitas, elemen kunci yang dibutuhkan dari ban-ban ini adalah kokoh serta kuat dan memiliki daya tahan tinggi.

Terakhir, ban mobile crane harus memastikan kinerja yang sangat baik dalam hal kecepatan dan kenyamanan di jalan. Mereka harus memiliki traksi dan kemampuan manuver yang sempurna, bahkan dalam kondisi paling ekstrem sekalipun.

Ban-ban BKT untuk *mobile crane* dirancang dan dibuat secara khusus untuk menghadapi tantangan pekerjaan yang paling menantang, ketika beban berat diangkut pada berbagai permukaan.

Untuk mendapatkan kinerja tinggi dalam hal produktivitas dan keselamatan, BKT telah mengembangkan produk yang memberikan stabilitas yang baik selama pengambilan (*pick-up*) dan transportasi.

Selain itu, semua ban dalam rentang BKT khusus untuk *mobile crane* dilengkapi dengan struktur baja yang kokoh dan terbuat dari senyawa-senyawa tahan potong untuk menjamin durasi yang lama. Struktur ini, tentu saja, cocok untuk kecepatan tinggi selama pergerakan di jalan raya.

Saat ini BKT menawarkan dua lini produk berbeda yang didedikasikan untuk *mobile crane*, meskipun portofolionya sangat luas dan ditujukan juga untuk jenis *crane* dan mesin industri atau konstruksi lainnya.

Kedua rangkaian ban BKT itu adalah radial dan *classified* dengan indeks kecepatan “E” dan “F”.

AIROMAX AM 27 sangat cocok untuk pergerakan-pergerakan di jalan dan jalan raya yang membutuhkan ketahanan tinggi terhadap keausan, sembari mempertahankan traksi dan ketahanan yang sangat baik di medan yang lebih agresif dan tidak rata di tempat kerja.

Ban-ban tersebut telah dibuat dengan *casing* dan *belt* berlapis baja untuk menjamin kekokohan dan ketahanannya. Bagian dinding dan tapak-tapaknya terbuat dari senyawa-senyawa yang sangat tahan terhadap tusukan dan robekan. Ban ini juga dapat menahan suhu yang sangat tinggi dan menghilangkan panas yang dihasilkan selama pergerakan jalan berkecepatan tinggi.

Saat ini AIROMAX AM 27 tersedia dalam lima ukuran berbeda: 385/95 R 24, 385/95 R 25, 445/95 R 25, 505/95 R 25 dan terakhir 525/80 R 25.

(Sumber: www.heavyquipmag.com)